Das deutsche Kartoffeltrocknungsgewerbe

Seine Produktions-, Kapital-, Absatz- und Rentabilitätsverhältnisse und seine Bedeutung im Rahmen der Verwertung der deutschen Kartoffelernten

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der staatswissenschaftlichen Doktorwürde
genehmigt von
der Philosophischen Fakultät der
Friedrich Wilhelm-Universität
zu Berlin

von

Wilfried Götze
Ilmenau/Thüringen

Tag der Prüfung: 24. Februar 1934
Tag der Promotion: 14. Dezember 1934

Referenten:

Professor Dr. August Müller
Professor Dr. Ludwig Bernhard

Vorwort.

Als maßgebender Förderer der Bodenproduktivität bestimmt die Kartoffelproduktion neben dem Getreidebau auch den Umfang der Viehproduktion, die wieder Basis jeder Bodenkultur ist. Mit dem Wachsen der Getreide- und Kartoffelernteerträge entstehen aber Schwierigkeiten, die eine vollständige Verwertung der angefallenen Ernteerträge durch den Viehmagen verhindern und damit die von der Landwirtschaft in der Kartoffelmarktfrage schon seit langer Zeit betonten Forderungen nach erhöhten Futtergetreidezöllen erklären. Ein Blick auf die Preisbildung der vergangenen Jahre zeigt aber, daß eine wesentliche Preisstützung des Getreides und der Kartoffeln und damit der Fleischerzeugnisse von dieser Seite aus nicht eingetreten ist. Andererseits sind der Verwertung der Kartoffeln zur menschlichen Ernährung (Kartoffeln, Kartoffelfabrikate, Schweinefleisch) gewisse Grenzen gesetzt, die entweder physiologisch oder ökonomisch bedingt sind. Zudem konnte auch die Herausnahme eines Teiles der anfallenden Kartoffelernten aus dem rein landwirtschaftlichen Kreislauf (Spiritusfabrikation und Stärkegewinnung) keine wesentliche Stützung des Kartoffelpreises ergeben. Mit der relativen Begrenztheit der Kartoffelverwertungsquoten, die zur Ernährung von Mensch und Tier und zur Belieferung des Stärkefabrikations- und Brennereigewerbes nötig sind und mit der Unmöglichkeit der Entlastung durch Ausfuhr des leicht verderblichen Ernteproduktes mußte aber die Bedeutung desjenigen Verwertungszweiges steigen, der maßgebend dazu berufen ist, einen Teil der Kartoffelernten zu konzentrieren und zu konservieren. Diese Aufgabe erfüllt die Kartoffeltrocknung. Sie schafft damit die Möglichkeit, die örtlichen Disharmonien zwischen den Gebieten der Kartoffelerzeugung und der Fleischerzeugung (Schweinemast) und die zeitlichen Disharmonien zwischen Kartoffelernte und Fleischerzeugung zu überbrücken und muß als Erntespitzenverwertungsgewerbe zu einem maßgebenden Faktor der Preisstützung der Kartoffeln und der mit diesen konkurrierenden Produkte werden. Damit hilft sie die landwirtschaftliche Rentabilität und damit auch die landwirtschaftliche Produktivität sicherzustellen, denn die Kartoffelproduktion ist in immer stärkerem Maße zum Kernproblem der deutschen landwirtschaftlichen Produktion und damit zum Kernproblem der landwirtschaftlichen Rentabilität überhaupt geworden.

Die vorliegende Arbeit behandelt die ökonomische Struktur des deutschen Kartoffeltrocknungsgewerbes (Produktions-, Kapital-, Absatz- und Rentabilitätsverhältnisse) und versucht, die augenblickliche und zukünftige Bedeutung des Gewerbes im Rahmen der Darstellung des gesamten Problems der Verwertung der Kartoffelernten darzulegen. Wenn auf diesem Gebiete auch die Veröffentlichungen des Enquête-Ausschusses und andere Teiluntersuchungen vorliegen, so ergab sich doch die Notwendigkeit, manche dort nur angedeuteten Grundfragen des Problems eingehender zu würdigen und auf Grund eines umfangreichen statistischen Materials zu ergänzen. Die Wahl der vorliegenden Untersuchung lag dem Verfasser um so näher, weil er sich in seiner achtjährigen landwirtschaftlichen Tätigkeit bereits des öfteren mit diesen Fragen beschäftigt hatte. Die Arbeit ist auf Anregung des Herrn Staatssekretär a. D. Universitätsprofessor Dr. A. Müller entstanden, dem der Verfasser auch an dieser Stelle für die ihm jederzeit zuteil gewordene Förderung danken möchte, wie auch allen Herren nochmals gedankt sei, die bei der Beschaffung des Materials mit Rat und Tat halfen.

Literaturverzeichnis.

A. Buchliteratur.

Aereboe, Fr., Über den Einfluß der neuzeitlichen Preisgestaltung auf Organisation und Führung der Landgutswirtschaft. Berlin 1922.

— Allgemeine landwirtschaftliche Betriebslehre, 6. Auflage. Berlin 1923.

Albert, Fr., Die Konservierung der Futterpflanzen nach verschiedenen Methoden. Berlin 1903.

Bayer, P. W., Herrn P. Wolfgang Bayers, ehemaligen amerikanischen Glaubenspredigers der Gesellschaft Jesu, Reise nach Peru. Nürnberg 1776.

Behrend, W, Deutschlands Kartoffelerzeugung und -verbrauch in Gegenwart und Zukunft. Berlin 1905.

— Die Kartoffeltrocknerei. Berlin 1907.

— Die wirtschaftliche Bedeutung der Kartoffeltrocknung, Leipzig 1908, in: Sammlung von Vorträgen für praktische Landwirte, Sammelband V 1906/10.

Brinkmann, Th., Die Ökonomik des landwirtschaftlichen Betriebes. Grundriß der Sozialökonomik, VII. Abteilung. Tübingen 1922.

Buhle, M., Zur Frage der Trocknung von landwirtschaftlichen Futtermitteln, besonders der Kartoffeln. Sonderabdruck aus „Glasers Annalen für Gewerbe und Bauwesen", Jahrgang 1916, Band 78, Nr. 933. Berlin 1916.

Cluß, A., Die Kartoffeltrocknerei und ihre Bedeutung für die Landwirtschaft in Gegenwart und Zukunft. Sonderabdruck aus der „Wiener landwirtschaftlichen Zeitung". Wien 1906.

Dietz, M., Betriebswirtschaftliche Fragen der Schweineproduktion. Neudamm 1932.

Eisele, H., Untersuchungen über die Ernteschwankungen der Kartoffeln. Berlin 1931.

Eisener, O., Entwicklung und Stand der Trocknung landwirtschaftlicher Erzeugnisse mit Verzeichnis der in Deutschland vorhandenen Trocknungsbetriebe. Berlin 1918.

Flegel, K., Futterwert und Nährstoffverluste von Kartoffeln in verschiedenen Verwendungsformen. Königsberg i. Pr., Diss., 1930 (1931).

Gläsel, E. J., Die Entwicklung der Preise landwirtschaftlicher Produkte und Produktionsmittel während der letzten 60 Jahre und deren Einfluß auf Bodennutzung und Viehhaltung im Deutschen Reich. Berlin 1917.

Goltz, von der, Leitfaden der landwirtschaftlichen Betriebslehre, 7. Auflage. Berlin 1922.

Grabowsky, A., Die Kartoffeltrocknung in Deutschland. Jena, Diss., 1923.

Hanau, A., Grundlagen einer Schweinepreisvorhersage für Deutschland. Berlin, Diss., 1927.

Hartmann, J., Die Entwicklung der Produktions- und Preisverhältnisse im deutschen Kartoffelbau seit Ausbruch des Krieges 1914. Gießen, Diss., 1928.

Hausbrand, E., Das Trocknen mit Luft und Dampf, 5. Auflage. Berlin 1920.

Heinze, W., Über die Veränderung der für die menschliche Ernährung wichtigen Bestandteile bei dem Trocknen der Kartoffel. Dresden, Diss., 1930.

Heling, H., Die wirtschaftliche Bedeutung und Rentabilität der landwirtschaftlichen Trocknungsindustrie. Halle, Diss., 1924.

Hermann, W. von, Staatswissenschaftliche Untersuchungen, 2. Auflage. München 1874.

Hesse, P., Die deutschen Wirtschaftsgebiete in ihrer Bedeutung für die landwirtschaftliche Erzeugung und Versorgung Deutschlands. Berlin 1928.

— Die Verwertung der Hauptbodenerzeugnisse und die Bodennutzung in den deutschen Wirtschaftsgebieten. Berlin 1930.

Hirsch, M., Die Trocknungstechnik. Berlin 1927.

Hofmann, E., Die Bewegungen, Strukturveränderungen und das wirtschaftliche Bild des Kartoffelmarktes in Deutschland in den Jahren 1924/25 bis 1926/27. Leipzig, Diss., 1931.

Huber, J., Untersuchung über spezielle Fragen des Trocknens. Freising, Hab.-Schrift. Nürnberg 1931.

Jasny, N., Bevölkerungsgang und Landwirtschaft. Berlin 1931.

Kellner, O., Die Ernährung der landwirtschaftlichen Nutztiere, 10. Auflage. Berlin 1924.

Kleist, W. E. Frh. von, Die Entwicklung der deutschen Kartoffelstärkeindustrie. Jena, Diss., 1923.

Lange, H.-H., Die gewerbliche Schweinemast in den Kreisen Jork, Süder-Dithmarschen, Steinburg, Pinneberg und Syke. Halle, Diss., 1928.

Lautenbach, W., Die volkswirtschaftliche Bedeutung der Kartoffeltrocknung im Kriege. Gießen, Diss., 1924.

Leder, W., Kraft und Wärme in der Landwirtschaft und in landwirtschaftlich-industriellen Betrieben. Dresden und Leipzig 1930.

Maercker, Handbuch der Spiritusfabrikation, 9. Auflage. Berlin 1908.

Mangold, E., Handbuch der Ernährung und des Stoffwechsels der landwirtschaftlichen Nutztiere als Grundlagen der Fütterungslehre. Band I. Berlin 1929.

Marr, O., Die Trocknung der Nahrungsmittel und Abfälle. München und Berlin 1917.

— Das Trocknen und die Trockner, 4. Auflage. München und Berlin 1923.

Meyer, D., Die künstliche Trocknung der wasserreichen Futtermittel und ihre wirtschaftliche Bedeutung, in: Bibliothek der gesamten Landwirtschaft, 40. Band. Hannover 1908.

— Handbuch der Futtermittel- und Getreidetrocknung. Leipzig 1912.

Nawratzky, Bevölkerungsstillstand als Wirtschaftsproblem unter besonderer Berücksichtigung der Landwirtschaft. Berlin 1930.

Parow, E., Zehn Jahre Kartoffeltrocknung. Ein Rückblick auf die Entwicklung der deutschen Kartoffeltrocknung. Berlin 1913.
— Handbuch der Kartoffeltrocknerei, 2. Auflage. Berlin 1916.
— Die Trockenkartoffel als Futtermittel für alle Tiergattungen. Berlin 1926.
Peiser, H., Der Einfluß des Beschäftigungsgrades auf die industrielle Kostenentwicklung, 2. Auflage. Berlin 1929.
Pflüger, K., Die Produktionskosten der Hauptanbaufrüchte in der Vor- und Nachkriegszeit, ermittelt auf Grund Howardscher Buchführungsabschlüsse für acht Hackbauwirtschaften der weiteren Umgebung von Halle. Halle, Diss., 1928.
Remy, Handbuch des Kartoffelbaus, 2. Auflage. Berlin 1928.
Reischer, K., Die Lehre vom Trocknen in graphischer Darstellung. Berlin 1914.
Rohr-Demmin, Bauernpolitik der Nationalregierung. Leipzig 1933.
Rubner, M., Deutschlands Volksernährung. Berlin 1930.
Sauer, H., Kartellierungsbestrebungen in der deutschen Landwirtschaft. Kirchhain/N.-L. 1929.
Schmalenbach, E., Grundlagen der Selbstkostenrechnung und Preispolitik, 5. Auflage. Leipzig 1930.
Spiller, M. H., Der wirtschaftliche Zusammenschluß der Landwirtschaft. Berlin 1927.
— Neue Wege zum Markt. Berlin 1933.
— Die Kartoffelschlacht. Berlin 1933.
Statistisches Reichsamt, Deutschlands Wirtschaftslage unter den Nachwirkungen des Weltkrieges. Berlin 1923.
Steding, Fr., Die Kartellierung der Landwirtschaft. Berlin 1928.
Stieger, Die Verwendung der deutschen Kartoffelernte. Berlin 1931.
Thoß, H., Organisation und Preisbildung im deutschen Kartoffel-Großhandel. Halle, Diss., Leipzig 1932.
Warren, G. F., und Pearson, F. A., Interrelationsships of Supply and Price. New York 1928.
Weber, A., Volkswirtschaftslehre, 3. Band: Volkswirtschaftspolitik, I. Agrar-, Handwerks- und Industriepolitik. München und Leipzig 1932.

B. Sonstige literarische Quellen.

Annalen des Ackerbaus, 2. Jahrgang. Berlin 1906.
Arbeiten der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft, Jahrgang 1904, H. 93 (Hailer, H.); Jahrgang 1907, H. 134 (Hansen); Jahrgang 1909, H. 163 (Hauptprüfungen von Kartoffeltrockenapparaten und Kartoffelerntemaschinen). Berlin.
Archiv für Wärmewirtschaft und Dampfkesselwesen, Jahrgang 1929 (Fehling, R.: Kartoffeltrocknung). Berlin.
Berichte über Landwirtschaft, Jahrgang 1909, H. 11, 12, 13 („Fütterungsversuche" Honcamp u. a. m.); Jahrgang 1909, H. 15 (Lehmann-Göttingen); Jahrgang 1911, H. 23 (O. Kellner-Möckern); Jahrgang 1927, Band V, H. 2/3, Band VI, H. 3 (Baade, Fr.); Jahrgang 1928, Band VII, H. 1 (Baade, Fr.); Jahrgang 1930, 32. Sonderheft (Paetzmann: Standortsfragen der nordwestdeutschen Schweinehaltung); Jahrgang 1932, 50. Sonderheft: Die deutsche Landwirtschaft. Berlin.

Bericht über die Tätigkeit der Zentralstelle für das Trocknungswesen während des Krieges. Berlin 1919.

Blätter für landwirtschaftliche Marktforschung, Jahrgang 1933, H. 8/9, 10. Berlin.

Bulletin de l'Association internat. des Sélectioneurs de plantes, Jahrgang 1931 (Miège, E.: L'influence des facteurs écologiques et culturaux sur la valeur boulangère du blé). Paris.

Denkschrift des Preußischen Landwirtschaftsministeriums über die Entwicklung der nordwestdeutschen Schweinehaltung. Berlin 1931.

Denkschriften der Kartoffelbau-Gesellschaft e. V. Berlin: Die jetzige Lage der deutschen Kartoffeltrocknungsindustrie im Hinblick auf das Kartoffelabsatzproblem (ohne Jahr, 1929/30?); Die Bedeutung des Kartoffelbaues für den deutschen Osten. Berlin 1931; Die derzeitige Lage des deutschen Kartoffelbaues, Berlin 1933.

Deutsche landwirtschaftliche Genossenschaftspresse, Jahrgang 1912, Nr. 2 und 3 (Eisener); Jahrgang 1914, Nr. 19 (Wendler); Jahrgang 1915, Nr. 13, 18, Jahrgang 1916, Nr. 8 und 9 (Bussen).

„Deutsche Forstwirt, Der", 14. Band, Nr. 35 (Scholler, H. K.), Nr. 57 (Jellinek, O.). Berlin 1932.

Einzelschriften zur Statistik des Deutschen Reichs, Nr. 22: Die Lebenshaltung von 2000 Arbeiter-, Angestellten- und Beamtenhaushaltungen. Berlin 1932.

Enquête-Ausschuß, Verhandlungen und Berichte des Unterausschusses für Landwirtschaft (II. Unterausschuß), 4. Band, Berlin 1929; 5. Band, Berlin 1928; 6. Band, Berlin 1930; 8. Band Berlin 1929; 11. Band, Berlin 1930; 19. Band, Berlin 1930.

Gesundheits-Ingenieur, Jahrgang 1920, H. 4, 11, 12, 13 (Jordan, H.: Die Kartoffeltrocknung in Deutschland). München und Berlin.

Jahrbuch des Vereins der Spiritusfabrikanten in Deutschland, des Vereins der Stärkeinteressenten in Deutschland und (seit 1907) des Vereins Deutscher Kartoffeltrockner, Jahrgang 1901 bis 1914. Berlin.

Jahrbuch und Kalender für Kartoffeltrocknung, Jahrgang 1915, 1917, 1918, 1920. Berlin.

Landwirtschaftliche Hefte, H. 10 (Pächtner: Über Kartoffeltrocknung und Kartoffelfütterung). Berlin 1913.

Landwirtschaftliches Jahrbuch für Bayern 1916 (Wendler: Über die Trocknung der Kartoffeln und anderer für Volksernährung und Fütterung wichtiger Stoffe). München 1916.

Landwirtschaftliche Jahrbücher, Jahrgang 1904, 33. Band (S. 290); Jahrgang 1907, 36. Band (S. 676); Jahrgang 1908, 37. Band, III. Ergänzungsband (Hansen); Jahrgang 1910, III. Ergänzungsband (Siebenter Bericht der Versuchswirtschaft Lauchstädt); Jahrgang 1928, 68. Band (Vogel, E. H.); Jahrgang 1929, 69. Band, H. 6 (Voß, J.); Jahrgang 1931, 73. Band, H. 5 (Haase, A.); Jahrgang 1931, 74. Band, H. 6 (Zörner). Berlin.

Landwirtschaftliche Umschau, Jahrgang 1912, Nr. 39 (Schröder); Jahrgang 1914, Nr. 36 (Wendler).

Landwirtschaftlichen Versuchsstationen, Die, Band 114, H. 1 und 2 (Fingerling, G.: Der Nährwert von Kartoffelflocken und Kartoffelschnitzeln), Berlin 1932; Band 115, H. 3 bis 6 (Honcamp: Das Fischmehl als Futtermittel), Berlin 1933.

Maschinenzeitung, Jahrgang 1911, Nr. 20 (Eisener: Von welchen Gesichtspunkten aus ist der Anschluß von Kartoffeltrocknungsanlagen an Molkereien zu betrachten?). Berlin.

Mitteilungen der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft, Jahrgang 1925, St. 44 (Lehmann-Göttingen); Jahrgang 1929, St. 35 (Zander, E.: Die landwirtschaftliche Trocknung — ein Mittel zur Beseitigung der Kraftfuttereinfuhr); St. 44, 46, 49 (Lehmann-Göttingen); Jahrgang 1931, St. 6, 7 und 8 (Peters, A., u. a. m.: Betriebswirtschaftliche Fragen der Schweinehaltung); Jahrgang 1931, St. 42 (Kummer, K.); Jahrgang 1930, St. 19 (Roth, H.), St. 26 (Gamp, H.); Jahrgang 1932, St. 45 (Wörmann: Rentabilitätsprobleme der ostdeutschen Landwirtschaft); Jahrgang 1933, St. 33 (Beckmann, Fr.: Zur Lage der Landwirtschaft). Berlin.

Mitteilungen der Lebensmittel-Versuchsanstalt Wien, Jahrgang 1932, H. 19 (Hackl, L.: Kartoffelwalzmehl im Bäckereibetrieb). Wien.

Süddeutsche landwirtschaftliche Tierzucht, Jahrgang 1916, Nr. 1 (Schmutzer: Kartoffeltrocknung vor 100 Jahren).

Technik in der Landwirtschaft, Die, Jahrgang 1928, Nr. 9 (Böttcher, K.: Wirtschaftlichkeit der Kartoffeltrocknung); Jahrgang 1929, Nr. 1 (Eisener, O.: Wirtschaftlichkeit der Kartoffeltrocknung). Berlin.

Trocknungs-Industrie, Die, Zeitschrift für das landwirtschaftliche und industrielle Trocknungswesen, Jahrgang 1911 bis 1933. Berlin.

Veröffentlichungen der Friedrich-List-Gesellschaft e. V., Band 5 und 6: Deutsche Agrarpolitik im Rahmen der inneren und äußeren Wirtschaftspolitik. Berlin 1932.

Veröffentlichungen der Zentralstelle für das Trocknungswesen. Berlin 1917, 1918.

Vierteljahrshefte zur Konjunkturforschung, Jahrgang 1926, Ergänzungsheft 3 (Pätzmann: Zur Lage der deutschen Landwirtschaft seit 1924); Jahrgang 1930, Sonderheft 18 (Hanau, A.: Die Prognose der Schweinepreise); Jahrgang 1930, Teil B, H. 3 (Die Konjunktur einzelner Wirtschaftszweige, B: Die Landwirtschaft). Berlin.

Volkswirtschaftlicher Elementarvergleich zwischen Vereinigten Staaten von Amerika, Deutschland, Großbritannien, Frankreich, Italien, IV. Teil. Berlin 1930.

Wirtschaft und Statistik, Jahrgang 1933, Sonderheft 10, Industrielle Produktion. Berlin 1933.

Wochenblatt des landwirtschaftlichen Vereins in Bayern, Jahrgang 1914, H. 26, 27, 28 und 41 (Wendler).

Zeitschrift „Die Kartoffel". Kartoffelbaugesellschaft e. V. Berlin, Jahrgang 1921 bis 1933. Berlin.

Zeitschrift des Vereins Deutscher Ingenieure, Jahrgang 1898, Band 42, Nr. 4 (Pfeiffer, H.); Jahrgang 1900, Band 44 (Hausbrand, E.); Jahrgang 1913, Band 57, Nr. 38 (Sprockhoff, H.); Jahrgang 1915, Band 59, Nr. 18 (Fischer, G.); Jahrgang 1921, Band 65, Nr. 33, 37 und 38 (Hausbrand, E.); Jahrgang 1928, Band 72, Nr. 29 (Graßmé, H.). Berlin.

Zeitschrift für das gesamte Getreidewesen, 6. Jahrgang, H. 10, 11 (Neumann, M. P., und Fornet, A.). Berlin 1914.

Zeitschrift für Spiritusindustrie, Jahrgang 1903 bis 1933. Berlin.

C. Statistische Quellen.

Deutscher Reichsanzeiger und Preußischer Staatsanzeiger, Jahrgang 1933, Nr. 36, 59, 84, 107, 133, 158, 186, 216. Berlin.

Kalender für die landwirtschaftlichen Gewerbe, Jahrgang 1922 bis 1933, jeweils II. Teil. Berlin.

Konjunkturstatistisches Handbuch 1933. Berlin 1933.

Monatliche Ausweise über den auswärtigen Handel, Jahrgang 1933. Berlin.

Monatshefte zur Statistik des Deutschen Reichs, Jahrgang 1885 bis 1891. Berlin.

Statistik der Güterbewegung auf deutschen Eisenbahnen, Band 76 bis 90. Berlin.

Statistik des Deutschen Reichs, Band 325, 344, 369, 395 II, 435 II (Die Güterbewegung auf deutschen Eisenbahnen). Berlin.

Statistik des Deutschen Reichs, Band 308 II, 322, 345, 367, 397, 439 (Verkehr der Binnenwasserstraßen). Berlin.

Statistisches Jahrbuch für das Deutsche Reich, Jahrgang 1893/94 bis 1931/32. Berlin.

Verzeichnis der im Deutschen Reiche vorhandenen Kartoffeltrocknungsanlagen. Zusammengestellt von der Kartoffelflockenzentrale e.G.m.b.H. Berlin. Berlin 1931.

Vierteljahrshefte zur Statistik des Deutschen Reichs, Jahrgang 1892 bis 1915 und 1924 bis 1933. Berlin.

Wochenbericht des Instituts für Konjunkturforschung, 6. Jahrgang, Nr. 22. Berlin 1933.

D. Zeitungen.

Berliner Tageblatt, Jahrgang 1932. Berlin.

Deutsche landwirtschaftliche Presse, Jahrgang 1919 bis 1933. Berlin.

Fühlings landwirtschaftliche Zeitung, Jahrgang 1905 bis 1920. Stuttgart.

Illustrierte landwirtschaftliche Zeitung, Jahrgang 1907, Nr. 77; Jahrgang 1916, Nr. 17; Jahrgang 1927 bis 1932. Berlin.

Landwirtschaftliche Zeitung für Westfalen und Lippe, Jahrgang 1930, H. 21.

E. Flugblätter und Hefte.

Arbeiten der B. V. K., H. 5 (Böttcher, K.: Die Trocknung der Kartoffeln). Berlin 1915.

Beiträge zur Kriegswirtschaft, H. 2 (Hansen-Arnoldi: Die Kartoffel in der Kriegswirtschaft). Berlin 1916.

Flugblatt der B. V. K., Nr. 12 (Bischoff: Die Bedeutung der Trockenkartoffeln als Futtermittel). Berlin 1915.

Kartoffelbau-Gesellschaft, Berlin, H. 27, Die Trockenkartoffel als Futtermittel. Berlin.

Kartoffelbau-Gesellschaft, Berlin, H. 30, Was sollte jeder Landwirt von der Rentabilität des Kartoffelbaues wissen? Berlin 1927.

F. Gesetzblätter, Satzungen und Ähnliches.

Aktenstücke zur Gründung der „Gesellschaft zur Förderung des Baues und der wirtschaftlich zweckmäßigen Verwendung der Kartoffeln". Berlin 1914.

Bundesrats-Drucksache. Berlin 1914.

Reichstagsdrucksache, Nr. 29, II. Session 1914.

Reichsgesetzblatt 1914, 1916, 1930, 1931, 1932, 1933.

Satzung der „Gesellschaft zur Förderung des Baues und der wirtschaftlich zweckmäßigen Verwendung der Kartoffeln" nach der Fassung vom 19. Februar 1914.

Inhaltsverzeichnis.

Erster Teil.

Das Kartoffelproblem als Ausgangspunkt für die Notwendigkeit der Kartoffeltrocknung.

Zweiter Teil.

Die Produktions-, Kapital-, Absatz- und Rentabilitätsverhältnisse des deutschen Kartoffeltrocknungsgewerbes.

Seite

Seite

Dritter Teil.

Rückblick, Kritik und Ausblick.

Tabellenverzeichnis.

Anhang: Zahlenmaterial.

Erster Teil.

Das Kartoffelproblem als Ausgangspunkt für die Notwendigkeit der Kartoffeltrocknung.

I. Grundzüge der deutschen Kartoffelerzeugung.

1. Die Steigerung der Kartoffelerträge und deren Ernte- und Qualitätsschwankungen.

Die jährliche Kartoffelproduktion, die im Durchschnitt der letzten zehn Jahre rund 40,5 Millionen Tonnen beträgt, weist eine unverkennbar kräftige Steigerungstendenz auf, die bereits in den Vorkriegsjahren begann und sich nach einem starken Rückschlag in der Kriegszeit und in den ersten Nachkriegsjahren in den letzten Jahren weiter fortzusetzen scheint[1]). Tabelle I[2]) bringt für die Jahre 1911 bis 1913 und 1922 bis 1932 die Gegenüberstellung der Ernteflächen, der Erntemengen und der Durchschnittshektarerträge und zeigt deutlich, daß die Steigerung der Kartoffelproduktion weniger auf einer Vergrößerung der Anbauflächen als vielmehr auf einer Steigerung der Hektarerträge beruht. Diese kommt klar zum Ausdruck, wenn man das durchschnittliche Mittel einer Anzahl von Jahren aus den jeweiligen Hektarerträgen bildet und bei der Gegenüberstellung der so gewonnenen Zahlenwerte in der Vorkriegszeit mit den neunziger Jahren des vorigen Jahrhunderts beginnt, um einen längeren Zeitabschnitt überblicken zu können (Tabelle II)[2]).

---

[1]) Wegen der Kürze der Beobachtungszeit ist eine genaue Erfassung der Steigerungstendenz in den Nachkriegsjahren nur bedingt möglich, weil die Ernteschwankungen Abweichungen von der Durchschnittsernte bis zu 26 v. H. ergeben.

[2]) Vgl. Seite 2.

Tabelle I[3]).

Ernteflächen, Erntemengen und durchschnittliche Hektarerträge für Kartoffeln in den Jahren 1911/1913 und 1922/1932.

Jahr	Erntefläche ha	Ernteertrag in t	Ernteertrag je ha in dz
1911[4])	2 726 812	28 227 110	103,5
1912[4])	2 744 316	41 645 991	151,8
1913[4])	2 801 758	44 013 343	157,1
1922	2 721 247	40 660 566	149,4
1923	2 726 858	32 579 930	119,5
1924	2 760 466	36 402 241	131,9
1925	2 808 955	41 718 360	148,5
1926	2 759 715	30 030 686	108,8
1927	2 799 523	37 550 109	134,1
1928	2 848 704	41 269 340	144,9
1929	2 835 098	40 077 159	141,4
1930	2 804 457	47 099 600	167,9
1931	2 824 176	43 866 383	155,3
1932	2 879 051	47 016 427	163,3

Tabelle II[5]).

Geerntet wurden je Hektar in dz im Mittel der Jahre:

1884/88	85,3
1889/93	87,5
1894/98	99,3
1899/03	132,6
1904/08	133,0
1909/13	137,1
1922/26	131,6
1927/32	151,2

In den letzten sechs Vorkriegsjahrfünften betrug die Steigerung der Kartoffelernten (Durchschnitt 1884/88 = 100)

---

[3]) Zahlen sind entnommen: Statistisches Jahrbuch für das Deutsche Reich 1927, 1931. Für 1931 und 1932: Vierteljahrsheft z. Stat. d. Dt. Reichs 1932, H. I, und 1933, H. I.

[4]) Die Vorkriegszahlen sind auf jetziges Reichsgebiet umgerechnet (amtlich).

[5]) Für die Vorkriegsjahre errechnet aus: Monatshefte zur Statistik des Deutschen Reichs, Jahrg. 1885 bis 1891 jeweils Teil II, Heft VII, und: Vierteljahrshefte zur Statistik des Deutschen Reichs, erster Jahrg. 1892, H. III; zweiter Jahrg. 1893, H. III; dritter Jahrg. 1894, H. IV; vierter Jahrg. 1895 bis achter Jahrg. 1899 jeweils H. III; neunzehnter Jahrg. 1910, H. I, und dreiundzwanzigster Jahrg. 1914, H. I. Die Nachkriegswerte sind nach Tabelle I, Seite 2, errechnet.

60,7 v. H. und hat sich bis auf 77,3 v. H. in den Jahren 1927/32 fortgesetzt[6]). Die Anbaufläche hat aber von 1884/88 bis 1909/13 nur um 14,5 v. H. zugenommen. Für die Jahre 1927/32 ist sie sogar mit durchschnittlich 2 831 835 Hektar um 2,9 v. H. geringer als im Durchschnitt der Jahre 1884/88 (Wirkungen der Gebietsabtretungen auf Grund des Versailler Vertrages). Trotzdem ist aber auch ein weiterer Zuwachs der Anbaufläche der Nachkriegszeit festzustellen.

Die Gründe für die starke Ausdehnung des Kartoffelbaues sind mannigfaltiger Art. Hartmann[7]) meint, daß „die Möglichkeit, Kartoffeln auch oder gerade auf leichten Böden, die für Getreide schon recht ertragsunsicher sind, anzubauen, ihre vielseitige Verwendungsfähigkeit, die Gewinnung großer Futtermengen aus Rückständen der Nebengewerbe, ihr vorzüglicher Einfluß auf die Nachfrucht und ihr Vermögen, den Stalldung gut auszunutzen, dazu der Ausbau und die Verbilligung des Verkehrswesens, dem Kartoffelbau zu seiner enormen Verbreitung verholfen haben". Dabei bleibt aber zu bedenken, daß die Zunahme des Kartoffelbaues nicht allein auf die damit verbundenen betriebswirtschaftlichen Vorteile zurückgeführt werden kann. Diese finden vielmehr wieder ihre Voraussetzung in der lange Jahre hindurch steigenden Rentabilität des Kartoffelbaues, die bei wachsender Spannung zwischen den Erzeugnis- und Produktionsmittelpreisen einen immer größeren Spielraum für Intensitätssteigerungen schuf[8]).

Wie Tabelle II erkennen läßt, ist die Steigerung der Kartoffelerträge auch in den letzten Jahren weitergegangen. Trotz steigender Überschuldung vieler landwirtschaftlicher Betriebe als einem Symptom wachsender Unrentabilität der Landwirtschaft scheint die Steigerung der Kartoffelernten von den Krisenwirkungen der letzten Jahre völlig unberührt geblieben zu sein. Die Gründe hierfür liegen in der starken Unelastizität der landwirtschaftlichen Produktion, die sich gerade in den Krisenjahren offenbarte und die die Starrheit des Verbrauches noch überwog[9]). Das damit verbundene Auseinanderklaffen des Produktionsumfanges und der Rentabilität der kartoffelbauenden Betriebe[10]) scheint in den Krisenjahren noch dadurch wesentlich verschärft worden zu sein, daß die Rückwanderung der städtischen Bevölke-

---

[6]) Vgl. Seite 1, Fußnote 1.

[7]) Hartmann, Joh.: Die Entwicklung der Produktions- und Preisverhältnisse im deutschen Kartoffelbau seit Ausbruch des Krieges 1914. Gießen, Diss., 1928 (Schreibmaschinenschrift).

[8]) Vgl., hierzu Gläsel, E. J.: Die Entwicklung der Preise landwirtschaftlicher Produkte und Produktionsmittel während der letzten 50 Jahre und deren Einfluß auf Bodennutzung und Viehhaltung im Deutschen Reich. Berlin, 1917.

[9]) Vgl. hierzu S. 27.

[10]) Vgl. hierzu S. 17.

rung aufs Land eine unmittelbare Mehrversorgung der landwirtschaftlichen Betriebe mit billigeren Arbeitskräften mit sich gebracht hat[11]). Die menschliche Arbeitskraft ist aber neben dem Grund und Boden das wichtigste Produktionsmittel in der Landwirtschaft, die den Preisausfall ihrer Produkte durch erhöhte Arbeitsintensität und damit verbundener Steigerung der Produktion zu kompensieren sucht, weil eine Verminderung der Produktion nur geringe Ausgabensenkungen mit sich bringen würde. Bei Leistungssteigerung werden dagegen die fixen Kosten, die nicht in demselben Verhältnis wie die Preise für landwirtschaftliche Produkte gesunken sind, auf eine größere Warenmenge verteilt. So wirkt sich die relative Verbilligung der wichtigsten Kostengüter als ein wertvolles Mittel zur Senkung der landwirtschaftlichen Produktionskosten aus und erweitert damit die Rentabilitätsgrenze des Bodenertragsgesetzes.

Die Tendenz der Steigerung der Hektarerträge ist als Symptom erhöhter Intensität der Bodenbewirtschaftung zu werten, die ihre Ergänzung erfährt durch die Technisierung und Chemisierung der Landwirtschaft und durch die planvolle Anwendung wissenschaftlich ergründeter Pflanzenzüchtungsergebnisse. Trotzdem werden aber die Möglichkeiten einer rationellen Bewirtschaftung der Anbaufläche auch heute noch nicht allgemein genutzt, so daß die hier aufgezeigte Steigerungstendenz der Kartoffelernten auch in den nächsten Jahren weiter zu verfolgen sein wird und deshalb vorläufig als Dauererscheinung zu betrachten ist[12]). Außer-

---

[11]) In diesem Sinne sind auch die im Sommer 1933 durchgeführten Regierungsmaßnahmen in bezug auf die Verwendung Arbeitsloser in Bauernbetrieben (sog. „Landhelfer") zu werten. Vgl. hierzu Rohr-Demmin: Bauernpolitik der Nationalregierung, Leipzig 1933, S. 10.

[12]) Bei allseitiger Anwendung der vorhandenen wissenschaftlichen und technischen Ergebnisse besteht noch ein großes Reservoir an Produktionssteigerung. Wie ausdehnungsfähig z. B. noch die Kunstdüngeranwendung in Deutschland ist, zeigt die Gegenüberstellung mit Holland. Der Aufwand in kg reinen Nährstoffs betrug z. B. im Jahre 1928 je ha landwirtschaftlich genutzter Fläche bei

	Stickstoff	Phosphorsäure	Kali
in Holland	26,3	52,2	41,4
in Deutschland	13,9	16,7	26,2

(Zahlen sind entnommen: Berichte über Landwirtschaft, 50. Sonderheft, Die Deutsche Landwirtschaft, Berlin 1932, S. 787).

Die mit den Krisenjahren einsetzende Minderung des Düngemittelverbrauchs hat bisher keine schlimmen Folgen für das Ernteergebnis der Kartoffeln mit sich gebracht. Der mit Nährstoffen angereicherte Boden wird voraussichtlich auch bei weiterer Verminderung des Düngemittelaufwandes vorläufig noch steigende Erträge abwerfen, wenn günstige Witterung dazu beiträgt, die Produktionsminderung des verringerten Kunstdüngeraufwandes auszugleichen oder überzukompensieren. Sinkt der direkt ertragssteigernde Aufwand, der für Pflanzgut, Düngemittel und bessere Bodenpflege entsteht, in Zukunft noch weiter ab, so wird

dem können dem Hackfruchtbau bis zu 25 v. H. der Ackerfläche eingeräumt werden[13]) ohne den absoluten Ertrag der anderen Gewächse zu schmälern, weil die kulturfördernde Wirkung des verstärkten Hackfruchtbaues die Verringerung der Anbaufläche der anderen Feldfrüchte durch eine Steigerung ihrer Erträge wieder aufhebt und in hohem Maße zu einer günstigen Betriebsmittel- und Bodenausnutzung beiträgt. Von den 21 v. H. der Ackerfläche, die der Hackfruchtbau gegenwärtig einnimmt, entfallen auf den Kartoffelbau im Reichsdurchschnitt etwa 13,5 bis 14 v. H., wobei die Betriebe in Größenordnung von 20 bis 200 ha im Mittel mit 9,5 v. H., die Betriebe mit über 200 ha im Mittel mit 12,5 bis 13 v. H. noch unter dem Reichsdurchschnitt liegen[14]). Eine Vergrößerung der Kartoffelanbaufläche der erstgenannten Betriebe auf nur 12,5 bis 13 v. H. der Ackerfläche würde aber allein schon eine wesentliche Steigerung der Kartoffelanbaufläche bedeuten. Auch dieser Faktor kann zu einer weiteren trendmäßigen Steigerung der Kartoffelernten führen. Wird zudem die Kultivierung des noch vorhandenen und kultivierbaren Moor- und Ödlandes in Angriff genommen, das etwa 60 v. H. der mit Kartoffeln bebauten Ackerfläche ausmacht, so könnte die Steigerungstendenz der Ernten auch von dieser Seite aus weitere Auftriebsmomente erfahren.

Die seit dem Jahre 1930 durch Absatzschwierigkeiten auf dem Zuckermarkte bedingten Kontingentierungsmaßnahmen und die damit verbundene Einschränkung des Zuckerrübenanbaues als einem Teil der Hackfruchtkultur haben in jüngster Zeit zu verstärktem Kartoffelanbau angeregt. Die landwirtschaftliche Betriebsführung ist ja an ganz bestimmte Fruchtfolgen gebunden, in deren Rahmen der Hackfruchtbau, den man wegen seiner Massenerträge und seines großen Einflusses auf die Hebung der Bodenproduktivität als das „Steuerrad der Wirtschaft"[15]) be-

---

damit ein erneuter Anreiz zur Betriebsintensivierung gegeben werden, der nicht ohne Einfluß auf eine erhöhte Ertragssteigerung sein kann. Dabei liegt die Grenze der Ertragssteigerung dort, wo die nicht beeinflußbaren Faktoren Sonne und Wasser ins Minimum gerückt sind.

[13]) Remy: Handbuch des Kartoffelbaues, 2. Aufl., Berlin 1928, S. 3

[14]) Im Durchschnitt der Betriebe in Größenordnung von 0,05 bis unter 2 ha kann eine Erweiterung der Hackfrucht-Anbaufläche kaum mehr vorgenommen werden, da aus Gründen der Selbstversorgung die Grenze von 25 v. H. der Ackerfläche durchschnittlich bereits um 15,8 v. H. überschritten ist, während die Betriebe in Größenordnung von 2 bis 20 ha im Durchschnitt noch um 9,6 v. H. unter der möglichen Hackfrucht-Anbaufläche von 25 v. H. des Ackerlandes zurückbleiben. (Vgl. Haase, A.: Die pflanzliche Produktion in den einzelnen Betriebsgrößenklassen, ein Beitrag zur Betriebsgrößenfrage, in: Landwirtschaftliche Jahrbücher, 73. Band, H. 5, Berlin 1931, S. 470.)

[15]) Hesse, P.: Die Verwertung der Hauptbodenerzeugnisse und die Bodennutzung in den deutschen Wirtschaftsgebieten, Berlin 1930, S. 21.

zeichnet hat, nicht ohne weiteres eingeengt werden kann. Die Kontingentierung des Inlandabsatzes an Zucker mußte sich aber durch die Festlegung des mengenmäßigen Anteiles jeder Zuckerrübenfabrik am jährlichen Absatz in einer Weiterverschiebung des Kontingents auf die Rübenanbauer äußern, die demzufolge gezwungen waren, eine Verschiebung in der Größenordnung der Anbauflächen der einzelnen Hackfrüchte vorzunehmen. Diese ist auch tatsächlich im Jahre 1931 erfolgt. Die Rübenanbaufläche wurde eingeschränkt, die Kartoffelanbaufläche erweitert[16]). So tragen die Kontingentierungsmaßnahmen auf dem Zuckermarkte zu einer weiteren Steigerung der Kartoffelernten bei, die naturgemäß auch erhöhte Schwierigkeiten bei der Unterbringung der Kartoffeln mit sich bringen muß.

Das Verwertungsproblem der deutschen Kartoffelernten erfährt aber von der Angebotsseite aus noch eine weitere Verschärfung durch die Ernteschwankungen, die aus Tabelle I[17]) ersichtlich sind. Tabelle III[18]) drückt diese Schwankungen in Hundertteilen der vorgenannten Ernte aus, um die jährlichen Unterschiede in den Erntemengen stärker hervortreten zu lassen.

Nach Tabelle III ergeben die Nachkriegsschwankungen Abweichungen bis zu 26 v. H. einer durchschnittlichen Kartoffelernte in Höhe von 40,5 Millionen Tonnen[19]). Vergegenwärtigt man sich, daß von einer Durchschnittsernte etwa 12 Millionen Tonnen als Speisekartoffeln verwendet werden[20]), so bedeutet die extremste Abweichung von der Durchschnittsernte in Höhe von 10,5 Millionen Tonnen, daß diese Menge den Bedarf an Eßkartoffeln fast allein decken kann. Bei dem im großen und ganzen ziemlich unelastischen Kartoffelmarkt müssen solche Schwankungen Wirkungen katastrophaler Art auslösen[21]).

---

[16]) Vgl. Tabelle I, S. 2.

[17]) Vgl. ebenda.

[18]) Vgl. S. 7.

[19]) Vereinfacht man die Zahlenwerte von Tabelle III, indem man die Vor- und Nachkriegsjahre zusammenfaßt und die jeweils niedrigste und höchste Ernte als Extreme gegenüberstellt, so erhält man folgende Abweichungen:

Jahr	Niedrigste Ernte in 1000 t	Höchste Ernte in 1000 t	Unterschied in 1000 t	Unterschied in v. H. der niedr. Ernte
1911/13	28 227	44 013	15 786	55,9
1922/32	30 031	47 100	17 069	56,8

[20]) Enquête-Ausschuß, Verhandlungen und Berichte des Unterausschusses für Landwirtschaft (II. Unterausschuß), 5. Bd.: Die Verwertung der deutschen Kartoffelernten, I. Teil: Allgemeines, Speisekartoffeln, Futterkartoffeln und Kartoffeltrocknung, Berlin 1928, S. 76.

[21]) Vgl. S. 17 ff.

Tabelle III.

Schwankungen der Kartoffelernte in 1000 t und in v. H. der Vorernte.

Jahr	1000 Tonnen	v. H. der Vorernte
1911 und 1912	+ 13 419	+ 47,5
1912 und 1913	+ 2 367	+ 5,7
1922 und 1923	— 8 081	— 19,9
1923 und 1924	+ 3 822	+ 11,7
1924 und 1925	+ 5 316	+ 14,6
1925 und 1926	+ 11 687	— 28,0
1926 und 1927	+ 7 519	+ 25,0
1927 und 1928	+ 3 719	+ 9,9
1928 und 1929	— 1 192	— 2,9
1929 und 1930	+ 7 023	+ 17,5
1930 und 1931	— 3 234	— 6,9
1931 und 1932	+ 3 150	+ 7,2

Mit den Ernteschwankungen der Kartoffeln sind auch Qualitätsschwankungen verbunden. Durch Vergleich des jeweiligen Stärkegehalts einer Sorte miteinander und mit dem anderer Kartoffelsorten kann man nach Alter und Sorte der Kartoffeln ganz erhebliche Schwankungen in dem Stärkegehalt von Jahr zu Jahr und innerhalb desselben Jahres feststellen[22]). Diesen Abweichungen unterliegt in gleichem Maße der Trockensubstanzgehalt der Kartoffeln, der sich aus Stärkewert und Nicht-Stärke (Stickstoffsubstanz, Rohfaser, Mineralstoffe und Fett) zusammensetzt[23]). Da der Trockensubstanzgehalt aber die Haltbarkeit und die Ausbeute der Kartoffeln in hohem Maße beeinflußt und damit die Verwendungsweise der Kartoffeln besonders in den verarbeitenden Industrien mitbestimmt, wird die Frage der Ernteverwertung mit jeder reichen Kartoffelernte neu aufgeworfen und die Forderung erhoben, Organisationen zu schaffen, die „bewußt zu einem Organ der Ernteverwertung"[24]) ausgestaltet werden sollen, zumal Möglichkeiten zur Behebung der Ernte- und Qualitätsschwankungen selbst nur in begrenztem Maße bestehen (Verwendung nur einwandfreier Pflanzkartoffeln, allgemeine Einführung bestimmter landwirtschaftlicher Kulturmaßnahmen usw.) und die Ertragsschwankungen vorwiegend von natürlichen Faktoren abhängig sind.

---

[22]) Solche Vergleiche sind in den Berichten der Deutschen Kartoffel-Kultur-Station enthalten.

[23]) Die Nicht-Stärkesubstanz bleibt im Mittel immer die gleiche und wird bei den Berechnungen des Trockensubstanzgehalts der Kartoffeln mit 5,8 (genau: 5,752) eingesetzt. Vgl. Märcker, Handbuch der Spiritusfabrikation, 9. Aufl., Berlin 1908, S. 177.

[24]) Enquête-Ausschuß II: Die Verwertung der deutschen Kartoffelernten, I. Teil, a. a. O. S. 81.

Diese erschweren aber ihrerseits wieder die Lösung der oben aufgeworfenen Frage, weil hohe Kartoffelernten in der Regel verhältnismäßig stärkearm sind, wobei die Beziehung zwischen Stärkegehalt und Temperatur der Korrelation zwischen Kartoffelertrag und Temperatur entgegengesetzt verläuft[25]).

2. Das Standortsmißverhältnis zwischen Überschuß- und Bedarfsgebieten.

Erschwert wird die Lösung des Absatzproblems der deutschen Kartoffelernten noch durch das Standortsmißverhältnis zwischen Kartoffelüberschuß- und Kartoffelbedarfsgebieten. Versucht man, die deutschen Wirtschaftsgebiete nach dem Grad der Selbstgenügsamkeit zu gruppieren, den sie in bezug auf die Kartoffelversorgung der Nachkriegszeit einnehmen, so erhält man ungefähr folgendes Bild:

Gruppierung I[26]).

1. Typische Überschußgebiete:

An der Spitze der Wirtschaftsgebiete, die nicht nur ihren Bedarf decken, sondern darüber hinaus noch Ernteüberschüsse erzielen, steht Mecklenburg, das im Durchschnitt der letzten Jahre für etwa 8 bis 10 v. H. seiner Ernte im eigenen Wirtschaftsgebiet keine Verwertung fand. Ihm folgen: Grenzmark Posten-Westpreußen, Pommern, Provinz Sachsen, Hannover, Ostpreußen und Schlesien.

---

[25]) Niedere Durchschnittstemperaturen fördern den Ernteertrag, beeinträchtigen aber den Stärke- und damit den Trockensubstanzgehalt. Hohe Durchschnittstemperaturen beeinträchtigen den Ernteertrag, fördern aber den Stärke- und damit den Trockensubstanzgehalt. Vgl. hierzu: Brouwer, W.: Die Beziehungen zwischen Ernte und Witterung in der Landwirtschaft, in: Landwirtschaftliche Jahrbücher, 63. Bd., 1926, H. 1, S. 62 ff.

[26]) Die Gruppierung erfolgte an Hand der Eisenbahn-Güter-Verkehrsstatistik in Verbindung mit den Untersuchungen von Hesse, P.: Die deutschen Wirtschaftsgebiete in ihrer Bedeutung für die landwirtschaftliche Erzeugung und Versorgung Deutschlands. Beiträge zur Kenntnis der Marktverhältnisse der deutschen Landwirtschaft, Berlin 1928; Hofmann, E.: Die Bewegungen, Strukturveränderungen und das wirtschaftliche Bild des Kartoffelmarktes in Deutschland in den Jahren 1924/25 bis 1926/27, Leipzig, Diss., 1931; Voß, J.: Zur Frage der Produktions- und Absatzverhältnisse für Kartoffeln in der Rheinprovinz, in: Landwirtschaftliche Jahrbücher, 69. Bd., H. 6, Berlin 1929, S. 953 ff.; Enquête-Ausschuß II, Bd. 8: Die Lage der Landwirtschaft in Ostpreußen, Berlin 1929, Bd. 11: Untersuchungen zur Lage der Landwirtschaft in den Provinzen Pommern, Niederschlesien, Oberschlesien und Grenzmark Posen-Westpreußen, Berlin 1930, Bd. 19: Die landwirtschaftlichen Betriebs- und Intensitätsverhältnisse in Württemberg und Hohenzollern. Berlin 1930.

2. Wesentlich autarkische Gebiete:

Als autarkische Wirtschaftsgebiete können Bayern, Württemberg, Baden und Hessen gelten, die nur etwa 1 bis 2 v. H. ihrer Ernte als Zuschuß benötigen, um den eigenen Bedarf an Kartoffeln zu befriedigen.

3. Typische Bedarfsgebiete:

Fühlbarer Mangel an eigenen Kartoffelvorräten besteht in Westfalen, der Rheinprovinz, dem Freistaat Sachsen (diese Gebiete müssen rd. 20 v. H. bzw. 16 v. H. und 11 v. H. der eigenen Ernte einführen, um den Eigenbedarf an Kartoffeln zu befriedigen), in Schleswig-Holstein, Oldenburg, Berlin und Hamburg.

Die Kartoffelüberschußgebiete decken sich vorwiegend mit jenen Gebieten, in denen Sandboden, lehmiger Sand und sandiger Lehm vorherrschen und in denen die Ackerlandkultur mehr als die Hälfte der landwirtschaftlich genutzten Fläche einnimmt, während die typischen Kartoffelbedarfsgebiete diejenigen Teile Deutschlands umfassen, die vorwiegend Grünlandkultur betreiben und deren Bodenarten (Marsch-, Kalk- und Moorboden) günstigere Anbaumöglichkeiten als der Osten des Reiches sichern. Für die Verbreitung des Kartoffelbaues innerhalb Deutschlands ist also vor allem die Bodenbeschaffenheit maßgebend. Der leichte Boden des Ostens ist für die Kartoffelkultur in erster Linie geeignet, so daß der ostdeutsche Landwirt gezwungen ist, die Produktion den natürlichen Verhältnissen anzupassen, auch wenn sie den wirtschaftlichen Bedingungen widerspricht. Hier wird also die Frage der zweckmäßigen Fruchtfolge mehr zum ökologischen als ökonomischen Problem, zumal auch die Starrheit des Betriebsgefüges in dem Maße zunimmt, wie die Ertragsfähigkeit des Bodens nachläßt[27]).

a) Das Standortsmißverhältnis im Hinblick auf die Versorgung mit Speisekartoffeln.

Die Hauptabsatzgebiete für Speisekartoffeln sind durch die dichtbesiedelten Wirtschaftsgebiete fixiert. Neben der Befriedigung des jeweiligen heimischen Bedarfs kommen als ausschlaggebende

---

[27]) Treffend kennzeichnet Schlange-Schöningen den Zwang zum Kartoffelbau im Osten Deutschlands mit den Worten: „Bei den am ungünstigsten gelagerten Wirtschaften handelt es sich sozusagen um ein Dreiecksverhältnis: den Zwang zum Kartoffelanbau, der durch nichts ersetzt werden kann — den Zwang zur Kartoffelverwertung durch den Viehmagen, selbst dann, wenn ein größerer Teil als Saat- oder Eßkartoffeln auf den Markt gebracht werden kann — den Zwang zur verbilligten Ackerkultur, der auf einfachste Weise in einem solchen Falle durch den großen natürlichen Dunganfall herbeizuführen ist." (Aus: Betriebswirtschaftliche Umstellung? in: Deutsche Landwirtschaftliche Presse, 60. Jahrg., Nr. 20, Berlin, S. 244.)

Abnehmer demnach nur die Rheinprovinz, Westfalen, der Freistaat Sachsen, Berlin und Hamburg in Betracht, in deren Wirtschaftsgebieten sich der Kampf der deutschen Überschußländer um den Speisekartoffelabsatz abspielt. Dieser Konkurrenzkampf wird durch Angebote aus den westlichen Randstaaten (Holland, Belgien), zum Teil auch durch italienisches Angebot verschärft und wirkt sich in den großen Verbrauchszentren zum Schaden der marktfernen und frachtungünstig gelegenen Gebiete östlich der Elbe aus[28]). Zudem hat die Landwirtschaft der westlichen Wirtschaftsgebiete, besonders die der Rheinprovinz und Westfalens, die Nachkriegskartoffelanbaufläche nicht in gleichem Maße erhöht wie z. B. Pommern, Mecklenburg, Hannover, Schlesien, Grenzmark Posen-Westpreußen und Provinz Sachsen. Im Vergleich zur Vorkriegszeit ist deshalb auch der Zuschußbedarf des Westens gewachsen, der bei Einbeziehung der Nachkriegszunahme der westlichen Bevölkerung den Vorkriegszuschußbedarf um jährlich etwa 280 000 t übertrifft[29]). Diese Wandlungen, die den bereits vor dem Kriege eingeleiteten Gegensatz zwischen Kartoffelüberschuß- und Kartoffelbedarfsgebiet im Hinblick auf den Speisekartoffelmarkt noch verschärfen, lassen in jüngster Zeit die Absatz- und Transportfrage der östlich der Elbe gelegenen Gebiete immer mehr an Bedeutung gewinnen, die sich besonders darin äußert, daß die Kartoffelerzeugung im Osten des Reiches durch Aufwandsminderung verringert wird. Die besseren Absatzverhältnisse der marktgünstig gelegenen deutschen Wirtschaftsgebiete führen dagegen zu einer intensiveren Bearbeitung der Kartoffelschläge und damit zu einer weiteren Ertragssteigerung, die zumindest so lange anhalten wird, wie der Geburtenüberschuß in diesen Gebieten überwiegt[30]).

---

[28]) An Hand der Güterverkehrsstatistik ist eine Abnahme des Einfuhrüberschusses in den letzten Jahren erkennbar. Der westdeutsche Kartoffelmarkt deckt in jüngster Zeit seinen Bedarf in verstärktem Maße aus den Überschußgebieten Hannover, Provinz Sachsen, Brandenburg, Pommern, Mecklenburg und Grenzmark Posen-Westpreußen. Nach Rückkehr der weltwirtschaftlichen „Befriedung" handelspolitischer Beziehungen und nach Überwindung der Wirtschaftskrise wird der westdeutsche Kartoffelmarkt sich voraussichtlich den ursprünglichen Verhältnissen entsprechend wieder umbilden und von neuem zu einem von den kartoffelbauenden Volkswirtschaften scharf umkämpften Absatzgebiete werden, wenn bis dahin nicht deutsche Qualitätssorten sich den Markt gesichert haben (Standardisierungs-Problem).

Der mengenmäßige Anteil der Frühkartoffelanfuhr entspricht im Durchschnitt der Jahre 1929/32 ungefähr der deutschen Kartoffelausfuhr in Höhe von durchschnittlich 215 000 t pro Jahr. Er ist aber in der letzten Zeit um ein Beträchtliches abgesunken.

[29]) Enquête-Ausschuß II: Die Verwertung der deutschen Kartoffelernten, I. Teil, a. a. O., S. 32.

Für das gesamte Reichsgebiet rechnet der Enquête-Ausschuß bei einem Bevölkerungszuwachs von rd. 400 000 Seelen mit einer Verbrauchssteigerung von etwa 800 000 dz (vgl. hierzu auch S. 29—34).

[30]) Vgl. hierzu auch S. 12, Anm. 32.

b) Das Standortsmißverhältnis im Hinblick auf die Versorgung mit Futterkartoffeln.

Typische Bedarfsgebiete sind neben den erwähnten Speisekartoffelbedarfsgebieten besonders die Gegenden mit umfangreicher Schweinehaltung. Diese hat ihren Standort zunächst dort, wo die natürlichen Verhältnisse einen ausgedehnten Kartoffelbau gestatten und die Schweinemast eine Folge der verwertungsuchenden überschüssigen Kartoffelerträge ist, also auf wirtschaftseigener Futterbasis aufbaut. Hannover, Brandenburg, Mecklenburg, Pommern, Grenzmark Posen-Westpreußen, Schlesien und Ostpreußen gehören hierzu. Während die dichtbesiedelten westdeutschen Gebiete, der Freistaat Sachsen und die Großstädte Berlin und Hamburg zu einer wesentlichen Besserung der Marktverhältnisse in bezug auf den deutschen Speisekartoffelabsatz beitragen können, erhofft man von den Wirtschaftsgebieten mit umfangreicher Schweinehaltung die Lösung der Schwierigkeiten, die sich auf dem Futterkartoffelmarkt ergeben. Diese wird aber durch die Ersetzbarkeit der verschiedenen Futtermittel erschwert, wobei das Preisverhältnis der Substitutionsprodukte Mais, Gerste, Roggen und Kartoffeln sowie die jeweilige Menge, die bei zweckmäßiger Fütterungstechnik zur Produktion einer Gewichtseinheit Schweinefleisch nötig ist, die Wahl des rationellsten Futtermittels bestimmend beeinflußt[31]). Da Deutschland in bezug auf Gerste und Mais bisher vorwiegend auf Auslandszufuhren angewiesen war, begegneten sich die großen Überschußländer für Gerste und Mais und die deutschen Kartoffelbauer im Kampf um die deutschen Absatzgebiete. Diese befinden sich vor allem dort, wo die Schweinehaltung auch schon vor Beginn des Wettstreites der ausländischen mit den deutschen Futtermitteln infolge günstiger natürlicher Verhältnisse stärker als im Osten und Süden des Reiches war und die in bezug auf ausländische Futterzufuhren frachtgünstig lagen. In diesen Gegenden, die — bildlich gesprochen — im ersten Thünenschen Ring liegen und die den Norden Hannovers, Schleswig-Holstein, Oldenburg und Westfalen-Rheinland umfassen, baut die Schweinehaltung nun nicht mehr auf wirtschaftseigenen Futtermitteln auf, sondern ist hauptsächlich auf Futtermittelzukauf angewiesen, wobei die Konzentration der Schweinemast noch dadurch begünstigt wird, daß die hervorragende Einfuhrlage für Futtermittel durch die ebenso hervorragende Absatzlage ersetzt wird, die dem nordwestdeutschen Schweinemastgebiet die Beherrschung der west- und südwestdeutschen Fleischmärkte ermöglicht.

Versucht man, an Hand dieser Erörterungen eine Gruppierung der Überschuß- und Bedarfsgebiete im Hinblick auf den Futterkartoffelmarkt der Nachkriegszeit vorzunehmen, so erhält man folgende Übersicht:

---

[31]) Vgl. hierzu S. 25 ff.

Gruppierung II[32]).

1. Typische Überschußgebiete:

Ostpreußen, Grenzmark Posen-Westpreußen, Pommern, Schlesien, Brandenburg, Mecklenburg-Schwerin und Mecklenburg-Strelitz mit insgesamt 42 v. H. der Durchschnittskartoffelernte des Reichs, aber nur 29 v. H. seines Durchschnittsschweinebestandes.

2. Wesentlich autarkische Gebiete:

Provinz Sachsen, Hannover, Hessen-Nassau, Bayern und Baden mit insgesamt 41 v. H. der Durchschnittskartoffelernte des Reichs und 46 v. H. seines Durchschnittsschweinebestandes.

---

[32]) Die Gruppierung bezieht sich auf die Jahre 1924—1932. Die Verhältniszahlen sind errechnet aus den Durchschnittserntemengen und -schweinebeständen des Reichs für den Zeitabschnitt 1924—1932. Quelle der Berechnung: Vierteljahrshefte zur Statistik des Dt. Reichs, 34. Jahrg., 1925, H. I und III; 35. Jahrg., 1926, H. I und II; 36. Jahrg., 1927, H. I und II; 37. Jahrg., 1928, H. I und II; 38. Jahrg., 1929, H. I und II; 39. Jahrg., 1930, H. II; 40. Jahrg., 1931, H. I und II; 41. Jahrg., 1932, H. I und II; 42. Jahrg., 1933, H. I und II.

Die in den letzten Jahren eingetretenen Verschiebungen in den Produktionsverhältnissen und die Abwanderung der Gerste-Mais-Schweineproduktion zur Roggen-Kartoffel-Schweineproduktion sind in der folgenden Gliederung deutlich erkennbar. Die Gliederung lehnt sich an die obige Gruppierung an.

1. Typische Überschußgebiete:

Jahr	Durchschnittskartoffelernte in v. H. der Reichsdurchschnittsernte	Durchschnittsschweinebestand in v. H. des Reichsdurchschnitts-Schweinebestandes
1924/28	43,4	28,1
1929/32	40,6	30,0

2. Wesentlich autarkische Gebiete:

Jahr	Durchschnittskartoffelernte in v. H. der Reichsdurchschnittsernte	Durchschnittsschweinebestand in v. H. des Reichsdurchschnitts-Schweinebestandes
1924/28	40,05	46,6
1929/32	42,22	45,1

3. Typische Bedarfsgebiete:

Jahr	Durchschnittskartoffelernte in v. H. der Reichsdurchschnittsernte	Durchschnittsschweinebestand in v. H. des Reichsdurchschnitts-Schweinebestandes
1924/28	16,55	25,3
1929/32	17,18	24,9

Dabei mag dahingestellt bleiben, ob mit den sich anbahnenden Verschiebungen strukturelle Änderungen eingeleitet werden, oder ob es sich dabei nur um vorübergehende Erscheinungen handelt, die durch die niedrigen Kartoffelpreise bedingt sind, die die Verkleinerung der Kartoffelproduktion und die Veredlung der Rohprodukte in Fleisch vorteilhafter erscheinen lassen, als den direkten Absatz. Die Standortsänderung der Schweine-

3. Typische Bedarfsgebiete:

Schleswig-Holstein, Oldenburg, Westfalen, Rheinprovinz, Württemberg[33]) und Freistaat Sachsen mit insgesamt 17 v. H. der Durchschnittskartoffelernte des Reichs und 25 v. H. seines Durchschnittsschweinebestandes.

Das Auseinanderliegen der Schweinemast- und Kartoffelüberschußgebiete kommt noch klarer zum Ausdruck, wenn man die Unterschiede in der Zusammensetzung des verabreichten Futters in Ost und West berücksichtigt. So deckt Ostpreußen z. B. über die Hälfte des nachgewiesenen Futterbedarfs durch Kartoffeln und über ein Viertel durch Roggen, während in Nordwestdeutschland nur etwa 10 v. H. des Gesamtfutterverbrauchs auf Kartoffeln entfallen und das im Durchschnitt verfütterte Roggenquantum nur zwei Drittel der in Ostdeutschland gegebenen Menge ausmacht[34]). Diese Unterschiede in der Futterzusammensetzung sind nur damit zu erklären, daß die westdeutsche Futterbasis zur Ernährung der vorhandenen Schweinebestände nicht ausreicht. Im Durchschnitt der Jahre 1925 bis 1928 waren z. B. in Westdeutschland nur 1,7 dz, in Ostdeutschland dagegen 11,8 dz Kartoffeln für ein Schwein verfügbar, während etwa 8 dz Kartoffeln erforderlich sind, um ein Schwein bis zu einem Schlachtgewicht von 110 kg zu mästen (Lehmannsche Futternorm). Die günstige Entwicklung der Schweinefutterpreisrelation der letzten Jahrzehnte gab aber dem Westen Deutschlands in immer stärkerem Maße

---

mast scheint auch dadurch mit hervorgerufen worden zu sein, daß die nordwestdeutschen Mäster durch laufende Produktionsberatung stärker beeinflußt worden sind als die ostdeutschen Landwirte. (Diese Ansicht vertreten z. B. Pätzmann: Standsortsfragen der nordwestdeutschen Schweinehaltung, in: Berichte über Landwirtschaft, 32. Sonderheft, Berlin 1930, S. 11/12, Fußnote 3, und Baade: Das System der agrarpolitischen Mittel. Veröffentlichungen der Friedrich-List-Gesellschaft e. V., 6. Bd., Deutsche Agrarpolitik im Rahmen der inneren und äußeren Wirtschaftspolitik, II. Teil: Die deutsche Agrarpolitik im Rahmen einer organischen Förderung der deutschen Gesamtwirtschaft, Berlin 1932, S. 286/287.) Die Untersuchungen von Wowra (Denkschrift des Preußischen Landwirtschaftsministeriums über die Entwicklung der nordwestdeutschen Schweinehaltung, Berlin 1931) lassen aber erkennen, daß die Problematik des Standortsmißverhältnisses der Schweinemast- und Kartoffelüberschußgebiete in demselben Maße wie früher fortbesteht, so daß durch die bisher eingetretene Vermehrung der Schweinebestände bei gleichzeitiger Verkleinerung der Ernten im Osten, der eine Verminderung der Bestände bei gleichzeitiger Vermehrung der Ernten im Westen entspricht, das Problem noch nicht als gelöst angesehen werden kann.

[33]) Die starke Schweinehaltung Württembergs ist auf Veränderungen in der Verwertung der Gerste-Produktion zurückzuführen, die infolge der geringeren Absatzmöglichkeiten für Braugerste in den letzten Jahren in verstärktem Maße verfüttert wird.

[34]) Pätzmann: Standortsfragen ..., a. a. O., S. 19.

Anlaß, käufliche Futtermittel in Schweinefleisch umzusetzen und sich damit von der Futterbasis des landwirtschaftlichen Betriebes weitgehend loszulösen. In letzter Zeit hat diese „gewerbliche" Schweinemast ihren Standort aber wieder mehr in landwirtschaftliche Betriebe zurückverlegt[35]), doch steht sie mit diesen wegen der vorwiegenden Verwendung marktfähiger Futtermittel nicht in unlösbarem Zusammenhange.

Die von Stieger[36]) durchgeführten Berechnungen lassen deutlich die Abweichungen erkennen, die zwischen den Größenklassen und Wirtschaftsgebieten in bezug auf das Verhältnis der Kartoffelverfütterung zur Kartoffelerzeugung bestehen, wobei die Kartoffelfutteranteile mit der Annäherung der landwirtschaftlichen Betriebe an die Hauptschweinemastgebiete abnehmen. Die günstige Lage der Landwirtschaft Westfalens und der Rheinprovinz zu den großen Verbrauchszentren bewirkt demnach, daß die selbsterzeugten Kartoffeln auf dem Speisekartoffelmarkt wirtschaftlicher verwertet werden können als durch Veredelung in Schweinefleisch, während die Marktferne der östlich der Elbe gelegenen Güter zur verstärkten Kartoffelverfütterung anregt, um wenigstens einen Teil der Überschüsse unterzubringen[37]). Stieger berechnet den Anteil der Kartoffelverfütterung an der Gesamterzeugung im Durchschnitt der Wirtschaftsgebiete mit 55 v. H. bei den kleinbäuerlichen Betrieben, mit 51 v. H. bei den mittelbäuerlichen Betrieben, mit 41 v. H. bei den großbäuerlichen Betrieben und mit 35 v. H. bei den Großbetrieben[38]). Nimmt der Anteil der Kartoffelverfütterung an der Erzeugung mit steigender Betriebsgröße ab, so muß der Kartoffelverkauf bei den größeren Betrieben relativ stärker als bei den kleineren Betrieben sein. Der Verkaufsdruck muß also mit dem Betriebsumfang zunehmen. Das ist auch tatsächlich der Fall. Stieger rechnet im Durchschnitt der Wirtschaftsgebiete mit einem Verkaufsanteil an der Gesamterzeugung in Höhe von 15 v. H. bei den Kleinbetrieben, von 21 v. H. bei den mittelbäuerlichen Betrieben, von 35 v. H. bei den großbäuerlichen Betrieben und von 38 v. H. bei den Großbetrieben[39]). Nun werden aber die Erzeuger-

---

[35]) Vgl. Lange, Hans-Harald: Die gewerbliche Schweinemast in den Kreisen Jork, Süder-Dithmarschen, Steinburg, Pinneberg und Syke, Halle, Diss., 1928.

[36]) Stieger: Die Verwendung der deutschen Kartoffelernte, Berlin 1931 (zusammengestellt an Hand des vom Deutschen Landwirtschaftsrat gesammelten Buchführungsmaterials, H. 19).

[37]) Ob der einzelne Landwirt immer wirtschaftlich handelt, wenn er den nicht absetzbaren Teil seiner Kartoffelernte in den Schweinemagen pumpt, mag dahingestellt bleiben. Jedenfalls trägt eine mangelhafte Verwertung der auf dem Markte nicht unterzubringenden Produkte durch den Tiermagen stets zur Erhöhung der Produktionskosten bei.

[38]) Stieger: Die Verwendung der deutschen Kartoffelernte, a. a. O., S. 31.

[39]) Ebenda, S. 34.

preise für landwirtschaftliche Produkte durch die Höhe des gegebenen Marktpreises am Absatzorte und durch die Höhe der jeweiligen Frachtkosten bestimmt, so daß der örtliche Preis dem Marktpreis, vermindert um die Absatzkosten, entspricht und damit in der Nähe des Absatzgebietes sein Maximum und in den marktungünstig gelegenen Gebieten sein Minimum erreicht. Die Verkehrslage des landwirtschaftlichen Betriebes, die von der Intensität des Verkehrswesens, der industriellen Entwicklung und den Betriebsgrößenverhältnissen abhängt, muß somit für seine Rentabilität von ausschlaggebender Bedeutung sein. Die ungünstige Verkehrslage drängt dazu, die Transportfähigkeit des abzusetzenden Produktes durch Veredelung zu steigern (Nutzviehhaltung und technische Nebengewerbe), weil die Veredelung der Bodenerzeugnisse die beste Gewähr bietet, deren „Verwertung gegenüber dem unmittelbaren Verkauf zu steigern oder eine solche Verwertung überhaupt erst möglich zu machen"[40]), während die marktgünstiger gelegenen Betriebe ihre Produkte unveredelt abzusetzen vermögen. So besteht das Problem der Schaffung erweiterter Kartoffelverwertungsmöglichkeiten in voller Schärfe nur für den Osten des Reiches, während das Kartoffelproblem in Mittel-, Süd- und Westdeutschland nur die an Bedeutung wesentlich geringere Aufgabe stellt, den „Speisekartoffelbedarf der städtischen und den Futterkartoffelbedarf der ländlichen Bevölkerung reibungslos zu decken"[41]).

Das Verwertungsproblem hat in der Nachkriegszeit dadurch an Schärfe verloren, daß der Anteil des Ostens an der Kartoffelernte durch die Abtretung großer agrarischer Gebiete auf Grund des Versailler Vertrages um etwa 9 v. H. zurückgegangen ist[42]). Andererseits ist aber auch ein Rückgang des Anteils an der Bevölkerung und am Schweinebestand eingetreten, der die baldige Lösung des Absatz- und Transportproblems in bezug auf die Rentabilitätsfrage der ostdeutschen kartoffelbauenden Landwirtschaft gebieterisch verlangt. Die Gegenüberstellung der Rein-

---

[40]) Aereboe, Fr.: Allgemeine landwirtschaftliche Betriebslehre, 6. Aufl., Berlin 1923, S. 103.

[41]) Enquête-Ausschuß II: Die Verwertung der deutschen Kartoffelernten, I. Teil: a. a. O., S. 18.

[42]) Der Anteil des Ostens betrug im Verhältnis zum Reich (= 100)

an der Anbaufläche		an der Ernte	
1905/13:	48 v. H.	1905/13:	51 v. H.
1924/32:	42 v. H.	1924/32:	42 v. H.
an der Bevölkerung		**am Schweinebestand**	
1912:	29 v. H.	1912:	34 v. H.
1925:	25 v. H.	1924/32:	29 v. H.

erträge der Kartoffelwirtschaften Ost- und Westdeutschlands[43]) läßt bei Berücksichtigung der verschiedenen Betriebsgrößen diese Forderung eindeutig erkennen:

Reinerträge im Durchschnitt der Jahre 1924/25 bis 1929/30.

	Ostdeutschland	Westdeutschland
Kleinbetriebe	50	90
Mittelbetriebe . . .	5	42
Großbetriebe	0	19

Mit steigender Betriebsgröße und sinkender Qualität des Bodens nimmt der durchschnittliche Reinertrag ab. Er ist demnach im Osten am niedrigsten, im Westen am höchsten und läßt damit die gleichen Tendenzen erkennen wie das auf die Flächeneinheit bezogene volkswirtschaftliche Einkommen aus Landwirtschaft[44]). Die Veredelung des Rohproduktes und die damit verbundene Verminderung des Transportwiderstandes, die sich in einer Erweiterung des Absatzradius der Kartoffeln äußert, wäre deshalb gleichbedeutend mit einer „Stützungsaktion" für die verkaufsungünstig gelegenen Kartoffelüberschußgebiete des Ostens, deren Lieferungen nach dem westdeutschen Absatzgebiete durchschnittlich Entfernungen von 500 bis 800 km zu überwinden haben und in denen die großbäuerlichen und Großbetriebe mit starkem Verkaufsdruck vorherrschen[45]).

---

[43]) Fensch, H. L.: Die Rentabilität der deutschen Landwirtschaft, in: Veröffentlichungen der Friedrich-List-Gesellschaft e. V., 5. Band, Deutsche Agrarpolitik im Rahmen der inneren und äußeren Wirtschaftspolitik, I. Teil: Die Lage der deutschen Landwirtschaft und die Gestaltung der agrarpolitischen Einzelmaßnahmen. Berlin 1932, S. 387.

[44]) Vgl. Enquête-Ausschuß II, Bd. 4, Landwirtschaftliche Buchführungsergebnisse, II. Teil: Auswertung der Buchführungsergebnisse, S. 249 und S. 251, wo es heißt: „Mit geringer werdender Bodenbeschaffenheit ist ein recht erhebliches Sinken des volkswirtschaftlichen Einkommens je Flächeneinheit festzustellen. Wie der Gesamtbetrag des volkswirtschaftlichen Einkommens, so geht vor allem auch das Reineinkommen mit abnehmender Bodengüte im allgemeinen zurück." Und: „Mit zunehmender Betriebsgröße geht durchweg das Reineinkommen je Flächeneinheit stark zurück. Der Rückgang ist naturgemäß sehr viel stärker als der des volkswirtschaftlichen Einkommens."

[45]) So betont auch der Enquête-Ausschuß II, daß „die Frage der Kartoffelverwertung in voller Schärfe nur für den näheren Osten (Pommern, Grenzmark, Schlesien, Brandenburg, Mecklenburg) und in geringerem Grade für die Provinz Sachsen ein Problem darstellt". (Die Verwertung der deutschen Kartoffelernten, I. Teil, a. a. O., S. 18.)

II. Kartoffelerzeugung und Kartoffelmarkt.

1. Der Einfluß der Steigerungstendenz der Ernteschwankungen und des Standortsmißverhältnisses auf die Kartoffelpreise, die Erzeugungslage, das Futterpreisverhältnis und die Schweinepreise.

a) Der Einfluß der Steigerungstendenz, der Ernteschwankungen und des Standortsmißverhältnisses auf die Kartoffelpreise.

Aus dem „Prinzip der Knappheit"[46]) ergibt sich die Notwendigkeit des Preises.

Bei der Preisbildung der landwirtschaftlichen Erzeugnisse gibt die Natur als die souveräne Beherrscherin und als derjenige Produktionsfaktor, der sich nicht in ökonomische Gesetzmäßigkeiten zwingen läßt, dem Angebot die Vormachtstellung vor der Nachfrage, die — weil es sich um Produkte des lebensnotwendigen Bedarfs handelt, dem verhältnismäßig enge physiologische Grenzen gesetzt sind — ziemlich konstant bleibt. Einem durch die naturgegebenen Verhältnisse bedingten stark schwankenden Angebot an landwirtschaftlichen Produkten steht demnach eine ziemlich gleichmäßige Nachfrage gegenüber.

Während der weitaus größere Prozentsatz der insgesamt erzeugten Menge der landwirtschaftlichen Produkte dem Eigenbedarf der Landwirte zu Speisezwecken, Aussaat und Viehfutter dient, gelangt nur ein kleiner Teil auf den Markt. Die von den Kartoffeln marktmäßig umsetzbare Menge ist ebenfalls relativ gering. Sie beträgt etwa 6 bis 7 Millionen Tonnen[47]). Da die marktmäßige Nachfrage nach Kartoffeln aber nur bei Vorliegen außergewöhnlicher Bedingungen steigerungsfähig ist, bewirkt die Steigerungstendenz der Kartoffelernten lediglich eine Vergrößerung der Angebotsmenge, so daß der Ernteertrag zum Kartoffel-

---

[46]) Cassel, G.: Theoretische Sozialökonomie.

[47]) Eine genaue Berechnung der in den letzten Jahren jährlich auf dem Markt umgesetzten Gesamtkartoffelmenge ist nicht möglich, da wohl die Güterbewegung auf den deutschen Bahnen und Binnenwasserstraßen, nicht aber die mit anderen Beförderungsmitteln zugeführte Kartoffelmenge erfaßt werden kann (vgl. S. 29 ff). Die angeführten 6 bis 7 Mill. Tonnen entsprechen ungefähr den Berechnungen von Behrend in bezug auf den Speisekartoffelbedarf der städtischen Bevölkerung bei einem Pro-Kopf-Verbrauch von 200 kg (Behrend: Deutschlands Kartoffelerzeugung und Verbrauch in Gegenwart und Zukunft, Berlin 1905).

angebot nicht in arithmetischem, sondern ungefähr in geometrischem Verhältnis steht[48]).

Die Schwankungen der zum Verkauf vorrätigen Kartoffelmenge, die in gesteigertem Maße den Schwankungen der Erntemenge unterworfen ist, können nur dann für die jeweilige Marktlage von untergeordneter Bedeutung sein, wenn der schwankenden Angebotsmenge je nach der Beschickung des Kartoffelmarktes eine beliebig zu vermehrende oder einzuschränkende Nachfrage gegenübersteht. Da die auf den Markt gelangenden Kartoffeln in erster Linie Speisezwecken dienen, die Nachfrage nach Speisekartoffeln aber unelastisch und der Verkauf für industrielle Zwecke dagegen nur gering ist[49]), ist die verkaufsfähige Menge eine ziemlich konstante Größe, die sich nur langsam gemäß dem städtischen Bevölkerungszuwachs ändert[50]). Das bedeutet aber nichts anderes, als daß in guten Erntejahren die auf den Markt angediente Kartoffelmenge nicht unterzubringen ist und daß ein Überangebot den Markt beherrscht, das zu Preiskatastrophen führen muß. Der Kartoffelmangel in schlechten Erntejahren verringert dagegen das kommerzielle Angebot und bedingt dadurch starke Preiserhöhungen. Die angebotene Kartoffelmenge hat also die Tendenz, sich den Produktionsschwankungen anzugleichen und beeinflußt darüber hinaus die Höhe des Kartoffelpreises, die sich nach dem relativen Knappheitsverhältnis einstellt, d. h. demjenigen Verhältnis, das zwischen der zum Markt gebrachten Warenmenge und der effektiven Nachfragemenge besteht, wobei aber „Angebot und Nachfrage keineswegs einfache Vorgänge, sondern Resultate komplexer Motive sind"[51]).

---

[48]) Nimmt man z. B. an, daß der Landwirt von 100 dz Durchschnittsertrag 70 dz selbst verbraucht, also 30 dz für den Verkauf verfügbar hat, so wird er seinen eigenen Verbrauch bei einem um 10 v. H. unter dem Durchschnitt liegenden Ertrag nur wenig einschränken. Er rechnet ja im Durchschnitt der Jahre mit den 70 dz für den eigenen Betrieb, um seine Viehhaltung in der dem Landgute angepaßten Größenordnung durchhalten und um seinen und seiner Leute Speisekartoffel- und Pflanzgutbedarf decken zu können. In dem hier angeführten Beispiel wird er von den 90 dz etwa 66 dz in der eigenen Wirtschaft verwerten, 24 dz dagegen auf dem Markt abzusetzen versuchen. Der 10%ige Ernteausfall würde demnach die für den Markt verfügbare Kartoffelmenge nicht um 10 v. H., sondern um 20 v. H. verringern. Ähnlich werden die Verhältnisse bei einem überdurchschnittlichen Ernteertrag liegen, der die Verkaufsquote dann ungefähr in geometrischem Verhältnis steigern würde.

[49]) Von den 6 bis 7 Millionen Tonnen Kartoffeln, die jährlich in den Verkehr kommen, entfallen höchstens eine Million Tonnen auf Pflanz-, Futter- und Fabrikkartoffeln zusammengenommen. Vgl. hierzu Jany: Die Kartoffelabsatzfrage mit besonderer Berücksichtigung der kommenden Ernte, in: Mitteilungen der DLG., 44. Jahrg., 1929, St. 36, S. 793.

[50]) Vgl. S. 10, Fußnote 29, Abschn. 2, und S. 29 ff.

[51]) von Hermann, W.: Staatswissenschaftliche Untersuchungen, 2. Aufl., München 1874, S. 394.

Erscheint die für den Markt jeweils verfügbare Ware noch ungeregelt, in schlechter Qualität oder Sortenvielheit, so werden die schädigenden Wirkungen der Kartoffelschwemmen noch wesentlich gesteigert. Eine Entlastung des überschwemmten Speisekartoffelmarktes durch die kartoffelverarbeitenden Gewerbe kann aber nur in den seltensten Fällen eintreten, da je nach der Verwendungsart der Kartoffeln ganz verschiedene Forderungen an das Rohprodukt gestellt werden, die sich bei Fabrikkartoffeln besonders auf einen hohen Trockensubstanzgehalt erstrecken[52]). Die Vertretbarkeit dieser Kartoffelsorten durch Speisekartoffelmarken ist aber dadurch stark begrenzt, daß der geringere Trockensubstanzgehalt der Eßkartoffeln die Ausbeute in den kartoffelverarbeitenden Betrieben absinken läßt, während gleichzeitig die Kosten der Verarbeitung stark ansteigen. Je höher also die Anforderungen an die Qualität der Speisekartoffeln gestellt werden, je mehr man Standard-Speisekartoffeln züchten wird[53]), um so mehr wird auch die Möglichkeit der Vertretbarkeit der Kartoffeln untereinander genommen, so daß die marktmäßig bedingten Schwierigkeiten, die der Vergrößerung des Kartoffelabsatzes durch Einbeziehung der in den Absatzgebieten gelegenen kartoffelverarbeitenden Gewerbe bereits heute hinderlich sind, noch gesteigert würden.

Verschärft werden die Einflüsse, die die Steigerungstendenz der Kartoffelernten, die Ernteschwankungen und die Qualitätsunterschiede auf die Preislage für Kartoffeln ausüben, durch die Zusammendrängung des Angebotes kurz nach der Kartoffelernte im Oktober. Ist der Kartoffelverkauf in den ersten drei Monaten des Wirtschaftsjahres Juli, August und September noch minimal und nur in den Gebieten des Frühkartoffelanbaues (Rheinland, Südwestdeutschland und Bayern) etwas intensiver, so setzt er doch erst im Oktober mit fast einem Drittel des gesamten Jahresverkaufs ein, während er im November auf durchschnittlich die Hälfte des Oktober-Verkaufs zurückgeht[54]). So kommt fast die Hälfte des gesamten Jahresverkaufs im Oktober/November auf den Markt[55])

---

[52]) Vgl. S. 7.

[53]) Die dem einheitlichen Typ der gelbfleischigen Kartoffel zustrebende Geschmacksrichtung der Konsumenten erleichtert diese Standardisierungsbestrebungen.

[54]) Die Veränderungen der Verkaufsmengen sind aus den monatlichen Kartoffelvorratserhebungen des Deutschen Landwirtschaftsrats ersichtlich, in denen die jeweilig in erster Hand zum Verkauf verfügbare Menge in Hundertteilen der Gesamternte veröffentlicht wird.

[55]) Außer im Rheinland, in Südwestdeutschland und in Bayern, die im Juli, August und September bereits größere Mengen verkauft haben. Nach Stieger, a. a. O., S. 39, werden in den Monaten Juli bis November von der gesamten Verkaufsmenge des Wirtschaftsjahres schon abgesetzt: in Ostpreußen rd. 60 v. H., in Schlesien 53 v. H., in Norddeutschland 53 v. H., in Mitteldeutschland 60 v. H., in Nordwestdeutschland 62 v. H., im Rheinland 73 v. H., in Südwestdeutschland 63 v. H. und in Bayern 60 v. H.

und führt wegen der Dringlichkeit, die leicht verderbliche Ware so schnell wie möglich unterzubringen, zu Absatzschwierigkeiten. Diese haben in den letzten Jahren noch dadurch an Intensität gewonnen, daß die Massierung des Angebots durch den Rückgang der Einkellerungsgewohnheit nicht mehr wie früher auf eine ebenso stark massierte Nachfrage zu stoßen scheint.

Die auf eine kurze Zeit zusammengedrängten Muß-Verkäufe[56]) steigern die preisdrückende Wirkung des Mehrangebots in guten Erntejahren und lassen diese für den deutschen Bauer zu schlechten Erlösjahren werden, weil dann der schwächste Anbieter, der unter erhöhtem Steuerdruck und schwerer Zinsenlast für restlos verlorene Betriebskredite aus Not verkaufen muß, den Preis bestimmend beeinflußt. Der Sinn „guter" und „schlechter" Ernten wird somit ganz in sein Gegenteil umgekehrt, zumal auch dem unorganisierten Kleinangebot eine organisierte Großnachfrage gegenübersteht, die bei der Festsetzung des Preises den Ausschlag gibt. Die Gegenüberstellung der Erntemengen und der Erzeugerpreise läßt diese Tatsachen deutlich erkennen:

Tabelle IV[57]).

Erntehöhe und Speise- und Fabrikkartoffelpreise in den Jahren 1909/10 bis 1913/14 und 1924/25 bis 1932/33.

Jahr	Ernte		Erzeugerpreise			
			Speisekart. je 50 kg		Fabrikk. je Stärke-Proz.	
	in 1000 t	in v. H. d. Durchschn. 1909/10 — 1913/14 u. 1924/25 — 1932/33	in RM	in v. H. d. Durchschn. 1909/10 — 1913/14 u. 1924/25 — 1932/33	in RM	in v. H. d. Durchschn. 1909/10 — 1913/14 u. 1924/25 — 1932/33
1909/10	46 706	102,0	1,92	73,5	?	?
1910/11	43 468	95,0	2,40	91,6	?	?
1911/12	34 374	75,1	3,79	144,7	?	?
1912/13	50 209	109,7	2,56	97,8	?	?
1913/14	54 121	118,2	2,42	92,4	?	?
Durchschn.	45 776	100,0	2,62	100,0	(0,085)	(100,0)
1924/25	36 402	89,8	2,28	97,4	0,106	109,8
1925/26	41 718	102,9	1,89	80,8	0,077	79,7
1926/27	30 031	74,0	3,69	157,7	0,151	156,3
1927/28	37 550	92,6	3,35	143,6	0,134	138,8
1928/29	41 269	101,7	2,70	115,4	0,118	122,2
1929/30	40 077	98,8	2,19	93,6	0,068	70,4
1930/31	47 100	116,1	1,82	77,8	0,066	68,4
1931/32	43 866	108,2	1,81	77,3	0,076	78,7
1932/33	47 016	115,9	1,32	56,4	0,073	75,7
Durchschn.	40 559	100,0	2,34	100,0	0,0966	100,0

Die Anmerkungen 56 und 57 siehe Seite 21.

Ein Vergleich zwischen den Verhältniszahlen der Erntemengen und der Erzeugerpreise zeigt, daß die Nachkriegspreise von den Ernteschwankungen stärker beeinflußt worden sind als die Vorkriegspreise, und daß ein gutes oder schlechtes Erntejahr nicht ohne Einfluß auf die Preisgestaltung der nächstjährigen Ernte zu sein scheint. Wie stark die Höhe des Ernteausfalls auf die Preisgestaltung einwirkt, zeigen die Jahre 1925/26 und 1926/27. Berechnet man ein Drittel der 1925er Ernte als Saat- und Fabrikkartoffeln[58]) zu dem oben angeführten Preis in Höhe von 1,89 RM je Zentner, die restierenden zwei Drittel dagegen als Futter- und Fabrikkartoffeln[58]) mit 17 v. H. Stärke nach dem Fabrikkartoffelpreis in Höhe von 1,309 je Zentner, und führt man diese Berechnung in gleicher Weise für die 1926er Ernte durch (bei einem Speisekartoffelpreis in Höhe von 3,69 RM und einem Fabrikkartoffelpreis in Höhe von 2,567 RM je Zentner), so stellte die 1925er Ernte in Höhe von 41,7 Millionen Tonnen einen Wert von rd. 1,253 Milliarden Reichsmark dar, während die Ernte vom Jahre 1926 in Höhe von 30 Millionen Tonnen einen Wert von 1,765 Milliarden Reichsmark repräsentierte[59]). Die um 28,0 v. H. kleinere Ernte des Jahres 1926 ergab also einen Gesamtwert, der den der 1925er Ernte um 40,8 v. H. überstieg[60]). Jedes Überangebot an Kartoffeln muß also die Tendenz haben, die Preise herabzudrücken. Tabelle V läßt diese Beziehung eindeutig erkennen.

---

[56]) Der Landwirt ist gezwungen, seine Ernte so bald als möglich in Geld umzusetzen, da er nicht nur Verpflichtungen einzulösen hat, die aus früheren Aufwendungen entstanden sind, sondern vor allem Mittel zur Sicherstellung der nächstjährigen Ernte flüssig machen muß.

[57]) Die Vorkriegserntezahlen beziehen sich auf den alten Gebietsstand des Deutschen Reiches und sind entnommen aus: Vierteljahrshefte zur Stat. d. Dt. Reichs, 23. Jahrg., 1914, H. I, S. 137. Die Preise sind nach Anhang I und VI eingesetzt. Der Vorkriegsdurchschnittspreis für Fabrikkartoffeln ist übernommen aus: Enquête-Ausschuß II: Die Verwertung der deutschen Kartoffelernten, II. Teil: Kartoffelstärkeindustrie und Kartoffelbrennerei. Verhandlungen und Berichte des Unterausschusses für Landwirtschaft, Bd. 6, Berlin 1930, S. 50. Für die einzelnen Vorkriegsjahre ließen sich die Fabrikkartoffelpreise nicht ermitteln.

[58]) Diese Art der Berechnung findet ihre Begründung in den Ausführungen auf S. 27 ff.

[59]) In diesen Zahlen ist der Wert der Futterabfälle (Schlempe usw.) unberücksichtigt geblieben.

[60]) Der Enquête-Ausschuß II berichtet in diesem Zusammenhange (in: Die Verwertung der deutschen Kartoffelernten, I. Teil, a. a. O., S. 82): „Bei den bisherigen ungeordneten Marktverhältnissen unterliegt die Preisbildung der Kartoffeln derartigen Schwankungen, daß eine reiche Ernte einen geringeren Gesamterlös als eine knappe Ernte ergibt. Es ist ein unerträglicher Zustand, der mit einer gesunden Entwicklung der Landwirtschaft und der deutschen Volksernährung unvereinbar ist, wenn gegenwärtig nicht nur eine Mißernte für den Landwirt eine Katastrophe bedeutet, sondern wenn infolge ungeregelter Absatzverhältnisse eine reiche Ernte vom Landwirt fast noch mehr befürchtet werden muß."

Tabelle V[61]).

Schwankungen der Kartoffelernte und der Speise- und Fabrikkartoffelpreise in v. H. der Vorernte bzw. der Vorjahrspreise.

Jahr	Schwankungen		
	d. Kart. Ernte in v. H. der Vorernte	d. Speisekart.-Preise i. v. H. d. Vorjahrspreises	d. Fabrikkart.-preise in v. H. d. Vorjahrspreises
1909/10 und 1910/11	— 6,9	+ 25,0	?
1910/11 und 1911/12	— 20,9	+ 57,9	?
1911/12 und 1912/13	+ 46,1	— 32,5	?
1912/13 und 1913/14	+ 7,8	— 5,5	?
1924/25 und 1925/26	+ 14,6	— 17,1	— 27,4
1925/26 und 1926/27	— 28,0	+ 95,2	+ 96,0
1926/27 und 1927/28	+ 25,0	— 9,2	— 11,3
1927/28 und 1928/29	+ 9,9	— 19,4	— 11,9
1928/29 und 1929/30	— 2,9	— 18,9	— 42,4
1929/30 und 1930/31	+ 17,5	— 16,9	— 2,9
1930/31 und 1931/32	— 6,9	— 0,5	+ 13,2
1931/32 und 1932/33	+ 7,2	— 27,1	— 4,0

Wenn der Landwirt seine Kartoffeln direkt an den Verbraucher verkauft, so muß der vom Konsumenten gezahlte Kartoffelpreis ebenso starken Schwankungen wie der Erzeugerpreis unterworfen sein. Liegt das Anbaugebiet aber weiter vom Markte entfernt und tritt zwischen Produzent und Konsument die Vermittlertätigkeit des Handels, so erhöht sich derjenige Teil der Kleinhandelspreise, der durch die Verteilungsspesen absorbiert wird und verstärkt damit die Heftigkeit der Schwankungen der Erzeugerpreise. Deshalb ist anzunehmen, daß der durch den Fortschritt der landwirtschaftlichen Anbautechnik bedingte Erntezuwachs bei weiterer Agglomeration der Bevölkerung und bei sonst gleichbleibenden Bedingungen in Zukunft die Verteilungsspesen noch erhöhen und damit die Heftigkeit der Schwankungen der Erzeugerpreise in den deutschen Ostgebieten verstärken wird.

Die Gegenbewegung, die sich zwischen der Erntemenge und der Höhe der Kartoffelpreise feststellen läßt, wird noch dadurch besonders verschärft, daß der Kartoffelmarkt wegen der mit dem Kartoffelgeschäft zusammenhängenden großen Schwierigkeiten weitgehend dezentralisiert ist, da das Kartoffelgeschäft „individuelle Ermittlung der Qualität und individuelle Festsetzung des Preises von seiten des Käufers und Verkäufers nötig macht und so eine Vertretbarkeit der Ware ausschließt"[62]), wobei auch Preisabreden

[61]) Errechnet aus Tabelle I, S. 2, und Tabelle IV, S. 20.

[62]) Kleist, W. E. Frh. v.: Die Entwicklung der deutschen Kartoffelstärkeindustrie. Jena, Diss., 1923 (Schreibmaschinenschrift).

der Erzeuger an der geringen Haltbarkeit des Produktes scheitern müssen. Der Kartoffeldurchschnittspreis kann deshalb nur durch den Preis derjenigen Restmenge des Gesamtangebots bestimmt werden, die am Markte gerade noch abzusetzen ist. Daraus folgt, daß die Erzeugerpreise in den deutschen Überschußgebieten des Ostens von den Ernteschwankungen der Kartoffeln stärker beeinflußt werden als die Erzeugerpreise in den Bedarfsgebieten des Westens[63]), so daß die im Reichsdurchschnitt an sich schon starken Preisschwankungen im Osten ins Unerträgliche steigen. Der Mangel an Kartoffeln in schlechten Erntejahren mit hohen Preisen vermag die Aufnahmefähigkeit der Verwertungszweige nicht zu befriedigen, während die Überschüsse guter Erntejahre die Verwertungsmöglichkeiten übertreffen und damit den Markt belasten[64]). Darüber hinaus führt die unstete Belieferung der auf der Kartoffel als Rohstoff aufbauenden Veredelungsbetriebe wieder zu Preisschwankungen der Veredelungsfabrikate, die eine gleichmäßige Entwicklung der Absatzlage dieser Produkte hemmen.

Aus den bisherigen Erörterungen geht hervor, daß ein in den Kartoffelüberschußgebieten angesetzter Kartoffelverwertungszweig, der einen Teil der wachsenden Kartoffelproduktion auffangen und vom Markte fernhalten soll, den Preisdruck reicher Ernten nur dann abschwächen kann, wenn es ihm gelingt, den Absatzradius der Kartoffeln zu vergrößern und den örtlichen und zeitlichen Ausgleich zwischen guten und schlechten Erntejahren durch Konservierung herbeizuführen. Kann das Konservierungsprodukt zudem noch als Rohstoff anderer Veredelungsgewerbe verwendet werden, so wäre eine stete Belieferung dieser Betriebe garantiert, so daß auch die Preisschwankungen der Veredelungsfabrikate in gewissen Grenzen gehalten werden könnten.

b) Der Einfluß der Steigerungstendenz, der Ernteschwankungen und des Standortsmißverhältnisses auf die Erzeugungslage.

Als Funktion von Angebot und Nachfrage hat der Preis die Tendenz, den Ausgleich zwischen beiden herbeizuführen und wird damit zum Regulator von Angebot und Nachfrage. Das wirkt sich auf der Angebotseite dahin aus, daß die Größe der nächstjährigen Kartoffelanbaufläche von den im vorhergehenden Jahre erzielten Kartoffelpreisen und dem relativen Preisstand, d. h. der Preis-

---

[63]) Vgl. hierzu Eisele, H.: Untersuchungen über die Ernteschwankungen der Kartoffeln, Berlin 1931, S. 59 ff.

[64]) Das starke Absinken der Kartoffelpreise in guten Erntejahren erbringt zumindest den Beweis einer periodischen Überproduktion.

spanne zwischen Produkt und Aufwand, beeinflußt wird[65]), soweit der Landwirt nicht durch die Beschaffenheit seines Bodens zur Beibehaltung des bisherigen Umfangs der Anbaufläche gezwungen ist[66]). Nun dient aber nur der kleinere Teil der Kartoffelanbaufläche der Erzeugung für die nichtlandwirtschaftliche Nachfrage, so daß sich die Wirkungen der Preise auf die jeweilige Umfangsgestaltung dieser Teilanbaufläche stärker äußern müssen als auf die der Gesamtanbaufläche. Da schließlich die Heftigkeit der Erzeugerpreisschwankungen mit der Entfernung des Anbaugebietes vom Markte wächst[67]), wird der Umfang der Anbaufläche in den marktferneren Gebieten größeren jährlichen Schwankungen unterworfen sein als in den marktgünstiger gelegenen Gebieten. Die Kartoffelerzeugung wäre somit, wenn auch nur in bedingtem Maße, als

---

[65]) Vgl. z. B. für amerikanische Verhältnisse Warren, G. F., und Pearson, F. A.: Interrelationsships of Supply and Price, New York, March 1928, wo es auf Seite 23/24 heißt: "Comparisons over a series of years before the war indicate that the potato acreage of the United States tended to change about 1 per cent for every 10-percent change in the farm price". Für Deutschland berichtet der Enquête-Ausschuß II (Die Verwertung der deutschen Kartoffelernten, I. Teil, a. a. O., S. 83), daß „die Ernten bei der Fortdauer der ungeregelten Marktverhältnisse nicht nur unter dem Einfluß der Witterung großen Schwankungen unterworfen sind, sondern diese durch Naturgewalt bestimmten Schwankungen noch dadurch übertrieben werden, daß die Kartoffelanbaufläche und die Kunstdüngeraufwendungen der Landwirtschaft für den Kartoffelbau unter dem Eindruck stark schwankender Preise bald eingeschränkt, bald ausgedehnt werden". In demselben Sinne äußert sich auch Pflüger (in: Pflüger, K.: Die Produktionskosten der Hauptanbaufrüchte in der Vor- und Nachkriegszeit, ermittelt auf Grund Howardscher Buchführungsabschlüsse für acht Hackfruchtwirtschaften der weiteren Umgebung von Halle. Halle, Diss., 1928, S. 65): „Bei rationeller Betriebsführung bis zu einem bestimmten Punkte der Intensitätsgrenze wird und kann es nicht ausbleiben, daß Ertrag und Selbstkostenpreis sich schließlich hinsichtlich der Anbaufläche auswirken werden, sei es, daß ein vermehrter Anbau zweckmäßig erscheint, sei es, daß eine Verringerung der Anbaufläche wirtschaftlicher und erfolgversprechender sein wird, ganz besonders, wenn bei derartigen Erwägungen auch das Verhältnis von Selbstkosten- (Erzeugungs-) preis zu Erzeugnispreis in Betracht gezogen wird."

[66]) Vgl. S. 9. Das von der klassischen Nationalökonomie aufgestellte Gesetz der durch den Preis bedingten automatischen Angleichung von Angebot und Nachfrage, das dem physikalischen Gesetz über die kommunizierenden Gefäße nachgebildet wurde, trifft hier also nur in eingeschränktem Maße zu. In dem obenerwähnten Sinne bestehen zwar auch ausgleichende Tendenzen, wobei aber die Größe der Anbaufläche und damit wieder die Gütermenge dem regulierenden Druck nicht absolut zu folgen braucht.

[67]) Vgl. S. 22/23.

unmittelbare Funktion des Preises zu betrachten. Die infolge des Preisdrucks vorhergehender guter Erntejahre verkleinerte Anbaufläche und der dadurch bedingte verringerte Ertrag muß aber auch die Erzeugung auf dem Gebiete der Viehwirtschaft wegen geringeren Futteranfalls einschränken. Die Folgen der Ernteschwankungen, der Steigerungstendenz der Ernten und des Standortsmißverhältnisses zwischen Überschuß- und Bedarfsgebieten gehen also über die Preisbeeinflussung der Kartoffeln hinaus und führen zu Veränderungen in der Größe der Anbaufläche, die sich wieder in Ernteschwankungen und damit in Schwankungen innerhalb des vorwiegend auf Kartoffelfutter angewiesenen Schweinebestandes auswirken[68]).

Die Einschaltung einer das überdurchschnittliche Erntemehr auffangenden Organisation hätte also den örtlichen und zeitlichen Ausgleich der Kartoffelernten und damit eine gewisse Stabilität des Kartoffelpreises und der Anbauflächengröße zu bewirken, womit gleichzeitig eine Verringerung der Schwankungen innerhalb des Schweinebestandes und der sich daraus ergebenden Schweinepreisschwankungen verbunden wäre[69]).

c) Der Einfluß der Steigerungstendenz, der Ernteschwankungen und des Standortsmißverhältnisses auf das Preisverhältnis von Kartoffeln, Gerste, Mais und Roggen und damit auf die Schweinepreise.

Die Kartoffeln[70]), die zum größten Teil als „absolutes“ Schweinefutter[71]) gelten können, das wegen seiner konzentrierten stärkemehlhaltigen Bestandteile vom Schwein besonders leicht in Körpergewicht und Körperfett umgesetzt werden kann, konkurrieren mit den nicht absoluten Schweinefuttermitteln Gerste, Roggen und Mais. Der Landwirt wird sich deshalb in der Wahl des jeweiligen Futtermittels nach dem Preisverhältnis von absolutem zu nicht

---

[68]) Vgl. hierzu auch S. 44 ff.

[69]) Die Abschwächung der Schweinebestand- und -Preisschwankungen kann allerdings nur im Rahmen des jeweils vorhandenen Bestandes erreicht werden, der die obere oder untere Grenze für die mögliche Auswirkung der Ernteunterschiede darstellt.

[70]) Die Kartoffeln enthalten durchschnittlich 25 v. H. Trockensubstanz. Davon sind: 2 v. H. Rohprotein, 18 v. H. Stärke, 0,2 v. H. Rohfett, 0,8 v. H. Rohfaser und 1 v. H. Asche (nach: Handbuch der Ernährung und des Stoffwechsels der landwirtschaftlichen Nutztiere als Grundlagen der Fütterungslehre Bd. 1: Nährstoffe und Futtermittel, Berlin 1929, S. 335. Herausgegeben von E. Mangold).

[71]) Absolutes Schweinfutter soviel wie: vorwiegend zur Verfütterung an Schweine geeignetes Futter. Vgl. Aereboe, Fr.: Allgemeine landwirtschaftliche Betriebslehre, 6. Aufl., Berlin 1923, S. 84.

absolutem Futtermittel richten, wobei die auf dem Hofe erzielbaren Schweinepreise und die dort erzielbaren Erlöse der zur Schweinemast geeigneten Futtermittel den Ausschlag geben. Da die Futterwirkung von 4 dz Kartoffeln etwa der von 1 dz Gerste, Roggen oder Mais entspricht[72]), wird der Landwirt die Kartoffelverfütterung dann vorziehen, wenn er gegen 1 dz der genannten Substitutionsprodukte mehr als 4 dz Kartoffeln bekommt, wenn also 1 dz Gerste, Roggen oder Mais teurer ist als 4 dz Kartoffeln. Im umgekehrten Falle wird er mehr zur Getreideverfütterung übergehen. Darüber hinaus veranlaßt „die Relation zwischen den Schweinepreisen auf der einen Seite und den Futtermittelpreisen auf der anderen Seite unter Berücksichtigung der Ausbeuteverhältnisse (5 Ztr. Gerste = 4 × 5 Ztr. Kartoffeln = 1 Ztr. Schwein — Lebendgewicht —) den Landwirt, seine Schweineproduktion auszudehnen oder einzuschränken"[73]). Das gilt sowohl für die langfristige als auch für die konjunkturmäßige Entwicklung der Schweineerzeugung. Nun verschiebt aber der wechselnde Ausfall der Ernten das Verhältnis der Preise der einzelnen Futtermittel zueinander, wobei das Preisverhältnis zwischen Gerste, Roggen, Mais und Kartoffeln in Deutschland hauptsächlich durch die Schwankungen der Kartoffelpreise beeinflußt wird, weil die Ernte- und damit die Preisschwankungen der Kartoffeln wesentlich stärker sind als die der Getreidearten[74]). Die Einschaltung einer den Kartoffelpreis stabilisierenden Organisation müßte demnach die Verschiebungen innerhalb der Futtermittelpreisrelation und die damit zusammenhängende Ausdehnung oder Einschränkung der Schweineproduktion abschwächen. Mit der Verringerung der Ausmaße der Schwankungen der Schweineerzeugung wird dann gleichzeitig eine größere Ausgeglichenheit der Schweinepreise erzielt. Umgekehrt wird sich aber auch die Höhe der Schweinebestände und der Schweinepreise positiv in der Kartoffelpreisbildung und damit wieder in dem Anbauverhältnis der einzelnen Ackerfrüchte äußern.

Die günstigen deutschen Getreideernten der letzten Jahre und die damit verbundene grundlegende Änderung der Lage am Getreidemarkt schaffen auch auf dem Kartoffelmarkt eine neue Situation. Dabei gestaltet sich die Lage für Kartoffeln besonders

---

[72]) Vgl. Lehmann-Göttingen: Mitteilungen der DLG. 1929, St. 44, S. 989; St. 46, S. 1029; St. 49, S. 1090.

[73]) Hanau, A.: Die Prognose der Schweinepreise, in: Vierteljahrshefte zur Konjunkturforschung, Sonderheft 18, Berlin 1930, S. 27, und: Zörner, H.: Untersuchungen über die Zusammenhänge zwischen Kartoffelanbauflächen und Ernten und den Schweinebeständen, in: Landwirtschaftliche Jahrbücher, 74. Bd., H. 6, Berlin 1931, S. 925 ff.

[74]) Eisele, H.: Untersuchungen über die Ernteschwankungen der Kartoffeln, a. a. O., S. 1 ff. und S. 51 ff.

ungünstig, weil diese dem Getreide gegenüber dadurch benachteiligt sind, daß sie der geringeren Haltbarkeit wegen dem Bedarf so schnell wie möglich zugeführt werden müssen, während das Getreide im Notfalle auch bis zum nächsten Jahre gelagert werden kann. Hält demnach die Steigerung der heimischen Getreideernten bei Unmöglichkeit der Ausfuhr der überschüssigen Ernteprodukte in Zukunft weiter an, so muß auch von dieser Seite aus mit der Möglichkeit einer noch ungünstigeren als der bisherigen Verwertung der Kartoffelernten gerechnet werden, wenn es nicht gelingt, die augenblicklich bestehende günstige Schweine-Kartoffel-Preisrelation dadurch zu einem Dauergewinn für die Kartoffelverwertung zu machen, daß die aus der mangelnden Haltbarkeit der Kartoffeln und den Ernteschwankungen sich ergebenden Schwierigkeiten durch Konservierung überwunden werden.

2. Der Einfluß der Steigerungstendenz der Kartoffelernten und der Ernteschwankungen auf die Nachfrage nach Kartoffeln und deren Verwertung.

Die funktionalen Zusammenhänge, die zwischen Kartoffelmenge, Kartoffelpreis und Kartoffelerzeugung bestehen und die in ihren Wirkungen in andere landwirtschaftliche Produktionsverhältnisse übergreifen, können in ihren Nachteilen nur dann gemildert werden, wenn die Möglichkeit besteht, in überdurchschnittlichen Erntejahren einen Ersatz für den Preisrückgang zu finden, wenn also mit der wirtschaftlichen Verwertung reicher Kartoffelernten gerechnet werden kann. Nach dem Gutachten des Enquête-Ausschusses verteilt sich eine normale Kartoffelernte in Höhe von 40 Millionen Tonnen auf die einzelnen Verwertungszweige ungefähr wie folgt[75]):

---

[75]) Enquête-Ausschuß II, Die Verwertung der deutschen Kartoffelernten, I. Teil, a. a. O., S. 76.

Henkelmann (Henkelmann, W.: Der deutsche Kartoffelbau, in: Veröffentlichungen der Friedrich-List-Gesellschaft, Bd. 5, a. a. O., S. 197) kommt bei seinen Berechnungen über die Verwertung einer Gesamternte in Höhe von 40 Millionen Tonnen besonders in bezug auf den Speise- und Futterkartoffelverbrauch zu einem vom Enquête-Bericht abweichenden Ergebnis. Während dieser die Behrendsche Berechnung des Speisekartoffelbedarfs zugrunde gelegt hat (vgl. S. 17, Anm. 47), berücksichtigt Henkelmann die Umstellung in der Ernährungsweise der Bevölkerung, die in den letzten Jahrzehnten mit steigender Verstädterung den kohlehydrathaltigen Nahrungsmitteln qualitativ hochwertige eiweißhaltige Produkte vorzieht. Die Berechnungen Henkelmanns sollen aus Zwecken des Vergleichs angeführt werden:

Pflanzgut . . .	5,61	Mill. t	= 14,03	v. H.
Schwund . . .	4,00	„	= 10,00	„
Speisekartoffeln .	12,13	„	= 30,32	„
Ausfuhr . . .	0,08	„	= 0,20	„
Brennerei . . .	1,50	„	= 3,75	„
Stärke	0,65	„	= 1,62	„
Trocknung . . .	0,60	„	= 1,50	„
Fütterung . . .	15,43	„	= 38,58	„

Die Verwertungsmöglichkeit einer überdurchschnittlichen Ernte kann also nur von der Elastizität und der Aufnahmefähigkeit dieser Verwertungsarten abhängen. Wie steht es damit?

a) Der Pflanzgutbedarf.

Die von der deutschen Landwirtschaft insgesamt benötigte Pflanzkartoffelmenge ist geringen jährlichen Schwankungen unterworfen, weil die Größe der Kartoffelanbaufläche sich von einem Jahre zum anderen nur unbedeutend ändert[76]). Die damit im Zusammenhang stehende Vergrößerung der Pflanzgutmenge kann also kein wesentliches Abflußventil der steigenden Kartoffelernten darstellen. Zuverlässiges Zahlenmaterial, das den Umfang des jährlich stattfindenden Pflanzgutwechsels erkennen läßt, ist nicht verfügbar, so daß nur auf Grund des Pflanzkartoffelverkehrs Rückschlüsse auf eine eventuelle Vergrößerung der Pflanzkartoffelmenge gezogen werden können. Die Kartoffelbaugesellschaft, Berlin, schätzt den Verkehr mit Kartoffelpflanzgut auf 500 000 Tonnen im besten Falle, d. h. auf „7 v. H. des insgesamt benötigten Pflanzgutes, während die vier- bis fünffache Menge benötigt würde, um die Erzielung von Höchsternten so bald als möglich sicherzustellen"[77]). Der Enquête-Ausschuß teilt in seinen Untersuchungen mit, daß die

---

Fortsetzung der Anmerkung [75]).

Verwendungsarten	Gesamtverbrauch		Verbrauch der Landwirtschaft		Außerlandwirtschaftl. Verbrauch	
	Mill. t	v. H.	Mill. t	v. H.	Mill. t	v. H.
Pflanzkartoffeln . .	5,60	14	5,60	100	—	—
Schwund	4,00	10	3,00	67	1,00	33
Speisekartoffeln . .	9,24	23	3,19	35	6,05	65
Ausfuhr	0,10	—	—	—	0,10	100
Brennerei	1,70	4	1,69	100	0,01	—
Stärke	0,65	2	0,65	100	—	—
Trocknung	0,60	2	0,60	100	—	—
Fütterung	18,11	45	15,57	86	2,54	14
Insgesamt	40,00	100	30,30	76	9,70	24

[76]) Vgl. Tab. I, S. 2 und S. 23 ff.

[77]) Kartoffelbaugesellschaft, Berlin: Flugblatt 30, Was sollte jeder Landwirt von der Rentabilität des Kartoffelbaues wissen? S. 22.

im Wirtschaftsjahr 1925 in den Verkehr gelangte Menge an Kartoffel-Originalpflanzgut nur 2,6 v. H. des gesamten Pflanzgutbedarfs der deutschen Landwirtschaft erreichte[78]), so daß die in den Verkehr kommenden Pflanzgutmengen tatsächlich nur eine geringe Bedeutung für die Ernteverwertung haben können. Wenn bereits die von Osten nach Westen gehenden, bis jetzt aber allerdings noch relativ kleinen Pflanzgutmengen einen günstigen Ausgleich zwischen Überschuß- und Bedarfsgebieten ermöglichen, und wenn man sich deshalb von der Umstellung der östlichen Gebiete von der Speisekartoffelproduktion auf eine verstärkte Pflanzguterzeugung einen guten Erfolg verspricht, so bleibt doch zu bedenken, daß die an sich vorhandene Elastizität der Nachfrage nach Pflanzkartoffeln[79]) nicht so stark ist, daß ein plötzliches Erntemehr durch diesen Verwertungszweig aufgenommen werden könnte, da der Abbau der Kartoffeln sich von einem Jahr zum anderen ungleichmäßig vollzieht und die Verwendung der Kartoffel als Pflanzgut unlösbar mit dem Produktionsprozeß verbunden ist. Den wachsenden Erntemengen kann demnach auch nicht eine entsprechende Vergrößerung der Pflanzgutmengen gegenüberstehen.

b) Der Speisekartoffelbedarf.

Für den Verbrauch an Speisekartoffeln[80]) liegen unmittelbar verwertbare fortlaufende statistische Unterlagen nicht vor. Behrend[81]) ermittelte den Gesamtverbrauch auf Grund von Schätzungen des Individualverbrauchs, den er pro Kopf in Höhe von durchschnittlich 200 kg errechnete, die sich aus einem über dem Durchschnitt liegenden Speisekartoffelverbrauch der ländlichen und einem unterdurchschnittlichen der städtischen Bevölkerung ergaben. Nun beruhen aber die Behrendschen Untersuchungen auf einer Bevölkerungsmasse, die zu 30 v. H. aus landwirtschaftlicher Bevölkerung bestand, während die Berufszählung von 1925 einen prozentualen Anteil der land- und forstwirtschaftlichen Berufsgruppe an der Gesamtbevölkerung mit nur noch 23 v. H. ergab. Diese Strukturwandlungen müssen in Verbindung mit der Änderung der Ernährungsweise der Stadtbevölkerung zu einer Minderung des

---

78) Enquête-Ausschuß II: Die Verwertung ...., I. Teil, a. a. O. S. 13.

79) Remy schätzt, daß z. B. im Rheinland ein Pflanzgutwechsel nur in 20 v. H. der Fälle vorgenommen wird, in denen er notwendig wäre. (Nach Angaben des Enquête-Ausschusses II: Die Verwertung der deutschen Kartoffelernten, I. Teil, a. a. O. S. 13.)

80) Der Posten „Schwund“ schaltet als Verwertungszweig aus. Er ist aber durch eine gewisse Elastizität ausgezeichnet, die sich in Zukunft in der Verringerung des Verlustsatzes bei Einführung stärkereicherer und damit haltbarerer Sorten und bei rechtzeitiger Anwendung von Konservierungsmöglichkeiten äußern und zu einer weiteren Steigerung der für den Markt verfügbaren Kartoffelmengen führen wird.

81) Behrend: Deutschlands Kartoffelerzeugung und Verbrauch in Gegenwart und Zukunft, a. a. O.

Kartoffelverbrauches geführt haben. Die Untersuchungen von Hesse[82]) und Henkelmann[83]) kommen demgemäß auch zu einer wesentlich geringeren durchschnittlichen Pro-Kopf-Verbrauchsquote in Höhe von 138 bis 140 kg. Der Gesamtverbrauch der deutschen Bevölkerung an Speisekartoffeln würde somit bei Zugrundelegen einer Bevölkerungszahl in Höhe von rd. 65 Millionen ungefähr 13 Millionen Tonnen nach Behrend, aber nur etwa 9 Millionen Tonnen nach Hesse und Henkelmann betragen, von denen nach Behrend und Hesse je die Hälfte, nach Henkelmann dagegen zwei Drittel auf die städtische Bevölkerung entfallen. Nimmt man die Henkelmannsche Verbrauchsquote heute als zu Recht bestehend an[84]), so kämen also rd. 6 Millionen Tonnen Speisekartoffeln oder 15 v. H. einer durchschnittlichen Ernte zum Verzehr in die städtischen Haushaltungen. Stellt man nun an Hand der Güterverkehrsstatistik die jeweils beförderten Mengen auf und diesen die entsprechenden Erntemengen gegenüber, so muß das Zahlenbild (vgl. Tabelle VI) erkennen lassen, ob eine überdurchschnittliche Ernte den Speisekartoffelverbrauch steigert oder nicht.

Die Gegenüberstellung der geernteten und der beförderten Kartoffelmengen läßt erkennen, daß eine überdurchschnittliche

Tabelle VI[85]).

Erntehöhe und Kartoffelbewegung auf den deutschen Eisenbahnen und Binnenwasserstraßen ohne Auslands- und Durchfuhrverkehr (einschließlich Lokalverkehr).

Jahr	Ernte	Eisenbahnverkehr Inland		Binnenwasserstraßenverkehr, Inland	
	1000 t	1000 t	v. H. d. Ernte	1000 t	v. H. d. Ernte
1909	46 706	3 058	6,5	59	0,13
1910	43 468	3 749	8,6	47	0,11
1911	34 374	4 141	12,0	36	0,11
1912	50 209	3 413	6,8	75	0,15
1913	54 121	4 066	7,5	105	0,19
1922	40 661	6 348	15,6	53	0,13
1923	32 580	5 310	16,3	54	0,17
1924	36 402	4 359	12,0	30	0,08
1925	41 718	4 552	10,9	41	0,10
1926	30 031	4 116	13,7	37	0,12
1927	37 550	3 843	10,2	32	0,09
1928	41 269	4 035	9,8	40,5	0,10
1929	40 077	3 725	9,3	47	0,12
1930	47 100	3 697	7,8	46	0,10
1931	43 866	4 513	10,3	67	0,15
1932	47 016	4 045	8,6	61	0,13

Die Anmerkungen 82—85 siehe Seite 31.

Ernte mit niederen Kartoffelpreisen (vgl. Tabelle IV S. 20) nicht zu einer entsprechenden Erhöhung der Nachfrage nach Speisekartoffeln führt. Die Kartoffeln sind vielmehr ein Nahrungsmittel von typisch „negativer Elastizität des Verbrauchs". Bei günstigen Einkommensverhältnissen und hohem Stand der Volksernährung geht der Kartoffelverbrauch zurück, während er bei Schrumpfung der Massenkaufkraft und niederem Stand der Volksernährung steigt[86]). Vergleicht man z. B. die Jahre 1922 und 1929 — beide

---

[82]) Hesse, P.: Die Verwertung der Hauptbodenerzeugnisse, a. a. O.

[83]) Henkelmann: Der deutsche Kartoffelbau, a. a. O.

[84]) Auf Grund des schleppenden Speisekartoffelgeschäfts der letzten Jahre dürfte den neueren Schätzungen des Speisekartoffelverbrauchs eine gewisse Berechtigung nicht abzusprechen sein.

[85]) Die Zahlen beziehen sich auf das jeweilige Reichsgebiet. Die eisenbahnverkehrsstatistischen Angaben stammen aus: Statistik der Güterbewegung auf deutschen Eisenbahnen, 76. Bd. S. 453; 77. Bd. S. 455; 78. Bd. S. 453; 79. Bd. S. 453; 80. Bd. S. 453; 81. Bd. S. 453; 90. Bd. S. 371 und aus: Statistik des Deutschen Reichs, Die Güterbewegung auf deutschen Eisenbahnen, Bd. 325 S. 390; Bd. 344 S. 439; Bd. 369 S. 333; Bd. 395, II. Teil, S. 95, und Bd. 435, II. Teil, S. 125. Die Zahlen der auf den Binnenwasserstraßen beförderten Kartoffelmengen stammen aus: Verkehr der Binnenwasserstraßen, in: Statistik des Deutschen Reichs, Bd. 308, II. Teil, S. 193; Bd. 322 S. 233; Bd. 345 S. 273; Bd. 367 S. 185; Bd. 397 S. 177, und Bd. 439 S. 247. Die Vorkriegserntezahlen gelten für den alten Gebietsumfang und sind entnommen aus: Vierteljahrshefte zur Statistik des Deutschen Reichs, 23. Jahrg., 1914, H. I, S. 137. Die Nachkriegserntezahlen sind aus Tabelle I, S. 2, übernommen worden.

Sendungen von weniger als 500 kg blieben unberücksichtigt, so daß die absolute Höhe des Kartoffelverbrauchs durch die auf der Bahn und den Binnenwasserstraßen beförderten Kartoffelmengen — es handelt sich hierbei meist um Speisekartoffelzufuhren — allein nicht ermittelt werden kann, zumal auch der Anteil der Selbstversorger und diejenigen Mengen nicht miterfaßt werden konnten, die dem Verbraucher mit anderen Verkehrsmitteln zugeführt wurden.

[86]) Stellt man vergleichsweise die Einkommen und den Verbrauch an einigen Nahrungsmitteln in Arbeiterhaushaltungen einander gegenüber, so ergibt sich bei einem Jahreseinkommen je Vollperson von

	bis 800 RM	800 — 1000 RM	1000—1200 RM	1200—1500 RM	über 1500 RM	Steigerung bzw. Minderung von d. niedrigsten zur höchsten Einkommensstufe in v. H.
	ein Verbrauch je Vollperson in kg jährlich bei:					
Kartoffeln .	147,8	160,3	156,7	148,4	150,0	+ 1,5
Butter. . . .	2,7	4,3	5,3	7,4	10,1	+ 274
Margarine .	11,8	10,8	9,7	9,7	7,1	— 40
Eier (Stück) .	78	129	147	171	227	+ 191
Obst	15,8	23,5	29,1	36,0	51,6	+ 227
Gemüse . . .	30,6	35,3	39,6	44,1	48,6	+ 59

Die Schrumpfung der Massenkaufkraft führt demnach zu einer Erhöhung,

weisen eine Ernte von ungefähr 40 Millionen Tonnen auf —, so betrug die im Jahre 1922 auf der Bahn und den Binnenwasserstraßen bewegte Kartoffelmenge 15,73 v. H., die im Jahre 1929 bewegte Kartoffelmenge aber nur 9,42 v. H. der Kartoffelernte, d. h. rund 59 v. H. der im Jahre 1922 beförderten Menge. Die gleiche Tendenz äußert sich auch in der Erhöhung des Kartoffeltransports im Wirtschaftskrisenjahr 1931, in dem die Schrumpfung der Massenkaufkraft zu einer verstärkten Nachfrage nach Kartoffeln geführt zu haben scheint, wobei ein Vergleich mit dem Jahre 1932 erkennen läßt, daß die im Jahre 1931 aus Inflationsangst (13. Juli 1931!) erfolgte stärkere Einkellerung der Kartoffeln mit zu der Erhöhung der beförderten Kartoffelmengen um 837 000 t gegenüber 1930 beigetragen haben mag. Andererseits ist aber auch zu berücksichtigen, daß die Erhöhung des Kartoffelverbrauchs seit Beginn der Wirtschaftskrise in überwiegendem Maße durch eine Steigerung der Eigenproduktion in Randsiedlungen und Schrebergärten gedeckt wird, die marktwirtschaftlich nicht zur Geltung kommt und die mit mindestens 500 000 t zu veranschlagen ist, wozu noch die in immer größerem Umfange mit dem Kraftwagen beförderten Kartoffelmengen hinzuzurechnen sind.

Eine durch den Speisekartoffelbedarf bedingte steigende Absorption der wachsenden Ernten kann also nur vom Bevölkerungszuwachs abhängig sein. Der Geburtenüberschuß, der von etwa 835 000 im Durchschnitt der letzten fünf Vorkriegsjahre auf rund 400 000 in den Jahren 1926 bis 1932 zurückgegangen ist, bedingt einen jährlichen Kartoffelmehrverbrauch der Haushaltungen von etwa 600 000 dz. Zieht man die Berechnungen des Statistischen Reichsamtes über die zukünftige Bevölkerungsentwicklung mit heran[87]), die eine bis 1955 um 25 v. H. abnehmende, dann gleichbleibende Geburtenhäufigkeit als sehr wahrscheinlich annimmt, wobei der Höchststand der Bevölkerung mit 67,5 Millionen im Jahre 1945 erreicht sein wird[88]), so muß — auf längere Zeit gesehen — mit einem Rückgang des jährlichen Speisekartoffelverbrauchs gerechnet werden, den Jasny[89]) unter Berücksichtigung

---

die Steigerung der Massenkaufkraft zu einer Einschränkung des Kartoffelverbrauchs, wobei die Schwankungen der Massenkaufkraft sich jeweils in der umgekehrten Verkaufsentwicklung der hochkonzentrierten Nahrungsmittel äußern. (Ermittelt aus den Ergebnissen der Haushaltserhebungen des Statistischen Reichsamts: Die Lebenshaltung von 2000 Arbeiter-, Angestellten- und Beamtenhaushaltungen. Erhebungen von Wirtschaftsrechnungen im Deutschen Reich vom Jahre 1927/28, Teil II, Gesamtergebnisse. Einzelschriften zur Statistik des Deutschen Reichs, Nr. 22, Berlin 1932, S. 91.)

[87]) Statistik des Deutschen Reichs, Bd. 401, II, S. 661—677.

[88]) Das gilt nur bei gleicher Sterblichkeitsannahme, wie sie der Durchschnitt der Jahre 1924/26 aufwies.

[89]) Jasny, N.: Bevölkerungsgang und Landwirtschaft, in: Schriftenreihe des Instituts für landwirtschaftliche Marktforschung, H. 2, Berlin 1931, S. 65.

der durch die abnehmende Bevölkerung bedingten Wohlstandsbesserung auf 20 bis 25 kg pro Person schätzt. Das entspräche einer Schrumpfung des Kartoffelverbrauchs um mehr als 10 v. H.[90]). Bei weiterem Rückgange der kinderreichen Familien wird also auch der Speisekartoffelverbrauch entsprechend der allgemeinen Änderung der Lebensweise kleiner werden[91]), wobei dahingestellt bleiben mag, ob die geringe Steigerung des Gesamtverbrauchs durch die Verkleinerung der Kopfquote ausgeglichen wird. Im Gegensatz zu den obenerwähnten Einflüssen, die die Arbeitsmarktgestaltung auf

---

[90]) Die Voraussagen Jasnys decken sich mit dem Erfahrungssatze: Je wohlhabender die Bevölkerung, in desto geringerem Maße deckt sie ihren Nahrungsbedarf durch Zerealien, Kartoffeln und ähnliche Bodenerzeugnisse (aufgestellt von Rubner, M.: Deutschlands Volksernährung. Berlin 1930, S. 11). Die Jasnysche Voraussage wird durch die tatsächliche Verbrauchsentwicklung bestimmter Nahrungsmittel in Deutschland gestützt. Vergleicht man z. B. den Verbrauch an Mehl, Reis und Kartoffeln in den Vor- und Nachkriegsjahren, so ergibt sich ein Verbrauchsrückgang von 144 kg pro Kopf der Bevölkerung in den Jahren 1909/13 auf 133 kg in den Jahren 1925/29, während der Fett- und Zuckerverbrauch in der gleichen Zeit von 17 auf 22 kg bzw. 19 auf 23 kg angestiegen ist. Die Ab- bzw. Zunahme des Verbrauchs betrug also bei Mehl, Reis und Kartoffeln minus 8 v. H., bei Fett plus 29 v. H. und bei Zucker plus 21 v. H. des Vorkriegskonsums. (Aus: Volkswirtschaftlicher Elementarvergleich zwischen Vereinigten Staaten von Amerika, Deutschland, Großbritannien, Frankreich, Italien; Berlin 1930, IV. Teil, Tafel 4.) Diese Konsumverfeinerung ist vor allem ernährungsphysiologisch begründet — fortschreitende Industrialisierung entlastet von körperlicher Schwerarbeit —, so daß die Clußsche Annahme, Deutschland litte zu seiner Zeit (1906) teilweise an „Kartoffelismus", d. h. der Kartoffelverbrauch habe pro Kopf der Bevölkerung schon Dimensionen angenommen, die „nicht mehr im Interesse einer rationellen Volksernährung liegen" (Cluß, A.: Die Kartoffeltrocknerei und ihre Bedeutung für die Landwirtschaft in Gegenwart und Zukunft, Wien 1906, S. 14), heute nicht mehr aufrecht erhalten werden kann, wobei fraglich ist, ob sie überhaupt berechtigt war.

[91]) Diese Ansicht wird auch von Nawratzki vertreten, der sich auf S. 130/131 seiner Abhandlung: Bevölkerungsstillstand als Wirtschaftsproblem unter besonderer Berücksichtigung der Landwirtschaft. H. 16 der Schriftenreihe des Reichskuratoriums für Technik in der Landwirtschaft, Berlin 1930, folgendermaßen äußert: „Es dürfte nicht wenige geben, die den Einfluß des fast allgemeinen Bevölkerungsstillstandes, vor allem in den höchstentwickelten und verbrauchskräftigen Ländern, auf den künftigen Konsum unterschätzen und weiter annehmen, daß wie üblich bei entsprechender Verbilligung wahrscheinlich ein Ausgleich durch Mehrverbrauch pro Kopf entstehen müßte. Sie übersehen dabei, daß einer Verbrauchssteigerung pro Kopf z. B. von Massengütern verhältnismäßig enge Grenzen gesetzt sind. Um ein praktisches Beispiel für die Landwirtschaft zu wählen, so wird bei einer stehenden Bevölkerung keine Steigerung im Verbrauch beispielsweise von Brotgetreide und Kartoffeln eintreten, sondern eher ein Rückgang pro Kopf." Und an anderer Stelle (S. 132): „Nach allgemein bekannten Untersuchungen bedeutet eine größere Kinderzahl einen stärkeren Verbrauch von billigen Nahrungsmitteln, wie Brot,

die Marktlage für Kartoffeln ausübt[92]) und die nur konjunktureller Art sind, muß demnach angenommen werden, daß der rückläufige Geburtenüberschuß und der damit zusammenhängende völlig veränderte Altersaufbau auf dem Kartoffelmarkt Veränderungen hervorrufen wird, die struktureller Art sind. Vorläufig kann man jedenfalls noch 600 000 dz als die von der Bevölkerung jährlich mehr nachgefragte Speisekartoffelmenge in die Kartoffelverwertungsbilanz einsetzen, denen allerdings eine von Jahr zu Jahr um etwa 4 000 000 dz wachsende Ernte gegenübersteht[93]). Auf lange Zeit gesehen, gewinnen aber die strukturellen Einflüsse, die von der natürlichen Bevölkerungsbewegung ausgehen, um so mehr an Bedeutung, als die Tendenz der Bevölkerungsvermehrung schwächer ist als die Entwicklungsmöglichkeit der landwirtschaftlichen Produktion[94]).

c) Der Ausfuhrbedarf.

Die Ausfuhr ist wegen des geringen Anteils, den sie an der Gesamternte ausmacht, vollkommen ungeeignet, Überschüsse wachsender Ernten unterzubringen, trotzdem sie meist mit der Erntehöhe eine gleichgerichtete Bewegung aufweist. Da die Kartoffel ein schwer zu transportierendes Produkt ist, wird die Ausfuhr auch in Zukunft nur eine mehr lokale Bedeutung einnehmen.

d) Der Brennereibedarf.

Die Größe des Kartoffelspiritusmarktes[95]) ergibt sich aus der Summierung der absetzbaren Quoten an Trinkbranntwein, technischem Spiritus und Spiritus zum Zwecke der Ausfuhr.

Kartoffeln, Hülsenfrüchten, Schmalz und Margarine; umgekehrt muß daher eine immer geringere Zahl von Kindern einen höheren Verbrauch an Fleisch (besonders fettarmem), Obst, Gemüse, Butter, Eier, Geflügel usw. zur Folge haben. Also für die Landwirtschaft einen ständigen Rückgang der früheren Massenkonsumartikel, wie beispielsweise von Brotgetreide und Kartoffeln, gegenüber einem steigenden Verbrauch veredelter Produkte."

[92]) Vgl. S. 30/32.

[93]) Gleicht man die jährlichen Schwankungen der Kartoffelmengen durch Bildung mehrjähriger Durchschnitte aus und legt man die Zeitspanne von 1884 bis 1932 zugrunde, so erhält man einen jährlichen Erntezuwachs in Höhe von rund 4 000 000 dz.

[94]) Die von der Regierung Hitler im Sommer 1933 in Angriff genommenen bevölkerungspolitischen Maßnahmen sind hier unberücksichtigt geblieben, da ihre Auswirkungen erst in späteren Jahren zu erkennen sein werden.

[95]) Die Größe des Marktes der Kartoffelveredlungsprodukte wird durch den Umfang und die Ausnutzung der Gesamtkapazität der Veredlungszweige bestimmt, deren Bedeutung im Rahmen des Kartoffelproblems mit der Schrumpfung oder Ausdehnung des Marktes für die

Da der Trinkbranntweinverkauf als einziger der genannten Verwendungsarten des Spiritus einen Gewinn abwirft — seine Preisfestsetzung ist nicht den gleichen Schwierigkeiten unterworfen wie die des gewerblichen Spiritus, der bei Erhöhung des Verkaufspreises die Konkurrenzfähigkeit wichtiger Industrien gefährden würde —, bildet er die finanzielle Stütze der gesamten Spiritusbewirtschaftung. Die Größe seines Absatzgebietes muß die Absatzgestaltung der übrigen Spiritusarten deshalb weitgehend beeinflussen, weil die Monopolverwaltung nach §§ 85, 86 des Branntweinmonopolgesetzes die Pflicht hat, ihren Etat zu bilanzieren. Sie kann nur so weit zu einer Vergrößerung des Marktes für gewerblichen Spiritus beitragen, als die über die Hektoliter-Einnahmen hinausgehenden Einnahmen aus dem Trinkbranntweinverkauf dafür vorhanden sind.

Im Durchschnitt der Jahre 1890 bis 1900 fanden etwa 76 v. H., im Jahre 1913 immerhin noch 52 v. H. des in den deutschen Brennereien erzeugten Spiritus als Trinkbranntwein Absatz, während nur 24 bzw. 48 v. H. zu technischen Zwecken verwendet wurden. In der Nachkriegszeit hat sich dieses Verhältnis nun vollkommen umgekehrt. In den letzten Jahren wurden etwa 23 v. H. der erzeugten Spiritusmenge als Trinkbranntwein, 77 v. H. aber zu technischen und anderen Zwecken verwendet[96]). Der Trinkbranntweinverbrauch sinkt also ständig ab, eine Entwicklung, die durch immer größere steuerliche Belastung einerseits und einschneidende Umstellung in den Lebensgewohnheiten der Konsumenten andererseits bedingt ist. Je stärker aber die Tendenz der rückgängigen Verbrauchsentwicklung wird, um so mehr wird auch die Ausweitung des Absatzgebietes für gewerblichen Spiritus bei Beibehaltung der jetzigen Finanzierungsmethoden in Frage gestellt sein, wenn es dem gewerblichen Spiritus nicht gelingt, den Markt ohne Gewährung großer Zuschüsse zu erobern.

Der technische Verbrauch läßt eine bis zum Jahre 1928/29 von Jahr zu Jahr um etwa 200 000 hl steigende Absatzquote erkennen, die aus der Steigerung der Nachfrage nach gewerblichem und Motorspiritus resultiert. Seitdem ist aber ein Rückgang festzustellen. Ob sich die Erwartungen in Zukunft erfüllen werden, die man besonders an die Steigerungstendenz des Motorspiritus knüpft, hängt im wesentlichen von der Entwicklung des Preisverhältnisses von Spiritus, Benzol und synthetischem Benzin ab,

---

Kartoffelveredlungsprodukte sinken oder steigen muß. Die Untersuchungen über die Rohstoffaufnahmefähigkeit und die Elastizität dieser Verwertungsarten werden deshalb von der Marktlage der Kartoffelveredlungsprodukte auszugehen haben.

[96]) Errechnet nach Angaben der Statistischen Jahrbücher für das Deutsche Reich, Jahrg. 1893/94 bis 1931/32.

das nur dann zu einer Markterweiterung für Motorspiritus aus Kartoffeln führen wird, wenn es möglich ist, dessen Herstellungskosten stark zu mindern[97]). So gewinnt die Frage immer mehr an Bedeutung, ob und in welchem Maße die Rentabilität des Kartoffelbaues von der industriellen und verkehrstechnischen Entwicklung Deutschlands abhängig ist. Die technische Verwendbarkeit des Kartoffelspiritus als Kraftstoff eröffnet die Möglichkeit, den Spirituskraftmaschinenbau in Deutschland invensiver zu betreiben, womit gleichzeitig die Maßnahmen unterstützt würden, die im Sommer 1933 auf verkehrspolitischem Gebiete in bezug auf die Förderung der Motorisierung Deutschlands in Angriff genommen worden sind[98]). Gelingt der deutschen Industrie die Herstellung einwandfreier Spirituskraftmaschinen, so wird die Einfuhr fremder Betriebsstoffe in großem Maße ausgeschaltet werden können. Andererseits kann die Verflüssigung der Kohle und die Spirituserzeugung aus Holz[99]) zu einer starken Konkurrenz für die auf dem Kartoffelbau basierende Spirituserzeugung werden und die damit zusammenhängende Spiritusmaschinentechnik hemmend beeinflussen, wenn es nicht gelingt, die Erzeugungskosten für Kartoffelspiritus den wesentlich niedrigeren Herstellungskosten der Konkurrenzprodukte anzugleichen[100]).

Nach den Angaben des Enquête-Ausschusses[101]) könnte der heutige deutsche Bedarf an Kraftstoffveredelungsmitteln durch Spiritus dann gedeckt werden, wenn die Ausnutzung der Kapazität

---

[97]) Die Überhöhung der Produktionskosten des Kartoffelspiritus findet im Vergleich zu den Herstellungskosten der Substitutionsprodukte ihre Begründung vor allem in der unvermeidlichen Dezentralisation der Anlagen.

[98]) Vgl. Kraftfahrzeugsteuergesetz vom 11. 4. 1933, in: RGBl. I, S. 195; Gesetz über Ablösung der Kraftfahrzeugsteuer vom 31. 5. 1933, in: RGBl. I, S. 315; Gesetz über die Errichtung eines Unternehmens „Reichsautobahnen" vom 27. 6. 1933, in: RGBl. II, S. 509.

[99]) Die Herstellung von Holzspiritus im großtechnischen Verfahren ist bereits durch Versuche von Willstädter-Bergius und Scholler gelungen, wobei das Scholler-Tornesch-Verfahren das einfachere und aussichtsvollere zu sein scheint. Vgl. hierzu: Scholler, H. K.: Zur Entwicklung der Fabrikation von Zucker und Alkohol aus Holz, in: Der Deutsche Forstwirt, 14. Band, Nr. 35, Berlin 1932, S. 249 ff., und Jellinek, O.: Spiritusgewinnung aus Holz, in: Ebenda, Nr. 57, Berlin 1932, S. 389 ff.

[100]) Wie verschieden die Schätzungen ausfallen, die sich mit dem zukünftigen Höchstpreis für Motorspiritus bei freier Marktgestaltung befassen, zeigt die Gegenüberstellung der Berechnungen von Bergius mit 17 Pfg. je Liter (Enquête-Ausschuß II, Die Verwertung der deutschen Kartoffelernten, II. Teil, a. a. O. S. 103), Hayduck mit 32 Pfg. (Zeitschrift für Spiritusindustrie, Jahrg. 1927, Nr. 9, S. 68) und der Reichskraft-Sprit-G. m. b. H. mit 50 Pfg. (Enquête-Ausschuß II, Die Verwertung der deutschen Kartoffelernten, II. Teil, S. 102).

[101]) Enquête-Ausschuß II, Die Verwertung der deutschen Kartoffelernten, II. Teil, a. a. O. S. 79/80.

der vorhandenen Anlagen auf etwa das Doppelte gesteigert wird. Damit wäre naturgemäß ein Kostennachlaß verknüpft, der sich aber „bei der Brennerei im wesentlichen nur auf die Generalunkosten (Verzinsung und Tilgung des Anlagekapitals, Handlungsunkosten usw.) erstrecken könnte", so daß diese Beträge „im günstigsten Fall auf die Hälfte herabgesetzt würden, denn die Kosten für Betriebsmittel und Löhne steigen etwa proportional der Erzeugung". Die mit der erhöhten Erzeugung einhergehende Kostendegression könnte demnach nur Bruchteile der Kostenvorteile der Konkurrenzprodukte ausmachen. Bisher ließ jedenfalls die zunehmende Konkurrenz billiger Rohstoffe die Verwertungsquote der Kartoffelbrennereien immer mehr absinken. Wie groß der Rückgang ist, den der Anteil der Kartoffeln an der Spiritusherstellung durch die Konkurrenz der Substitutionsrohstoffe Getreide, Melasse, Zellstoffablaugen und Obst erfuhr[102]), die die Konzentration in großgewerblichen Anlagen und die damit verbundene billigere Spirituserzeugung ermöglichten, zeigt folgende Zusammenstellung[103]):

Verhältnismäßiger Anteil der Rohstoffe an der Gesamterzeugung von Spiritus.

	1907/08 bis 1912/13 v. H.	1924/25 bis 1927/28 v. H.	1928/29 bis 1930/31 v. H.	1924/25 bis 1930/31 v. H.
Kartoffeln	79,0	59,0	68,3	63,0
Getreide	17,2	14,5	7,7	11,5
Melasse	2,8	13,75	11,3	12,7
Obst u. dergl. . .	1,0	2,0	1,7	1,9
Sulfit, Zellstoffablagen	—	10,75	11,0	10,9

Die Gegenüberstellung der Vor- und Nachkriegsjahre läßt das verhältnismäßige Absinken der Kartoffel- und Getreidemengen einerseits, das verhältnismäßige Ansteigen der Melasse-, Obst- und Zellstoffablaugenanteile andererseits erkennen. Vergleicht man aber die Anteilziffern der Jahre 1924/25 bis 1927/28 mit denen

[102]) Während ungefähr $^4/_5$ der in den Brennereien verarbeiteten Kartoffelmengen auf die Provinzen Pommern, Grenzmark Posen-Westpreußen, Brandenburg, Nieder- und Oberschlesien und Ostpreußen entfallen, hat die Kornbrennerei ihren Standort vor allem in Westfalen, die Melasseverarbeitung in Schleswig-Holstein, Westfalen und Sachsen, die Zellstoffablaugenverarbeitung in Ostpreußen und Baden und die Obstbrennerei in Baden und Württemberg.

[103]) Die Zahlen für 1907/08 bis 1912/13 und 1924/25 bis 1928/29 sind entnommen: Enquête-Ausschuß II, Die Verwertung der deutschen Kartoffelernten, II. Teil, a. a. O., S. 72. Die Zahlen für 1924/25 bis 1930/31 sind errechnet aus: Industrielle Produktion, Sammlung produktionsstatistischer Ergebnisse bis zum Jahre 1932. Wirtschaft und Statistik, Sonderheft Nr. 10, Berlin 1933, S. 160.

der Jahre 1928/29 bis 1930/31, so scheint die bis zum Jahre 1927/28 zu verfolgende rückläufige Entwicklung der Kartoffelverbrauchsquote einem neuen Auftrieb zu weichen, während der Getreideanteil durch die in den letzten Jahren erfolge Einschränkung des Maisverbrauches stark abfällt. Der Melasse-Anteil nimmt seit 1927/28 ebenfalls ab, während die in den Brennereien verwendeten Obst- und Sulfitmengen eine im Vergleich zu der vorhergehenden Entwicklung nur geringfügige Ab- bzw. Zunahme aufweisen. Den Verhältnissen der Kartoffelbrennereien Rechnung tragend, strebt neuerdings das „Gesetz zur Änderung des Gesetzes über das Branntweinmonopol" vom 13. September 1933[104]) den Ausgleich der unterschiedlichen Betriebskosten der kleinen und großen Brennereien dadurch an, daß für große Brennereien mit einem Brennrecht von mehr als 1000 hl bestimmte Abzüge vom Branntweingrundpreis und für kleinere Brennereien mit einem Brennrecht von nicht mehr als 400 hl bestimmte Zuschläge zum Grundpreis vorgesehen sind. Damit wird die hier aufgezeigte Tendenz der Zunahme des Kartoffelanteils in der zukünftigen Rohstoffbilanz der deutschen Branntweinwirtschaft noch stärker zum Ausdruck kommen.

Die auf Grund des Mineralöl-Zollgesetzes vom 15. April 1930 verordnete Bezugspflicht von Spiritus für Treibstoffimpoteure[105]) und der am 4. Juli 1930 verordnete Spiritusbeimischungszwang[106]) haben den Markt für Kartoffelspiritus zwangsmäßig erweitert[107]). Durch Beeinflussung der Preisgestaltung des Treibstoffspiritus ist es der Monopolverwaltung auch weiterhin möglich, die bisherige Finanzierungspolitik zugunsten der Kartoffelbrennereien beizubehalten. Dabei ist aber zu berücksichtigen, daß die jeweilige Grenze der Markterweiterung durch den Grad der preismäßigen Belastung der Verbraucherschichten fixiert wird, und daß eine weitere Vergrößerung des Absatzgebietes nur dann eintreten wird, wenn der Übernahmepreis, der den Abgabepreis mitbestimmt, nicht zu hoch liegt. Im Interesse der kartoffelbrennenden Betriebe konnte die Monopolverwaltung bisher aber nur geringe Abstriche am Übernahmepreis vornehmen[108]).

---

[104]) RGBl. I, S. 620.

[105]) RGBl. I, S. 131.

[106]) RGBl. I, S. 199. Die Pflichtmenge des zu beziehenden Spiritus wurde zunächst auf 2½ v. H., später auf 3½ v. H. des Eigengewichts der aus dem Ausland bezogenen oder im Inland hergestellten Treibstoffe bemessen.

[107]) Bei voller Ausnutzung des Brennrechts der Kartoffelbrennereien könnten im Jahre rd. 3 Millionen Hektoliter Sprit hergestellt werden, wovon etwa 1,4 Millionen Hektoliter von dem sonstigen Verbrauch aufgenommen werden, während die restierenden 1,6 Millionen Hektoliter als Beimischungsquote zu den Kraftwagentreibstoffen Verwendung finden.

[108]) So brachte z. B. die Erhöhung des Brennrechtes von 70 v. H. im Betriebsjahr 1931/32 auf 85 v. H. im Betriebsjahr 1932/33, die durch

Die Spiritusausfuhr nimmt verhältnismäßig noch stärker als der Trinkbranntweinverbrauch ab und wird auch durch Gewährung von Verlustpreisen nicht wesentlich zu einer Markterweiterung beitragen können, da sämtliche spirituserzeugenden Länder die Ausfuhr durch Notverkäufe speisen, so daß der Weltmarkt dauernd unter Preisdruck gehalten ist.

Die zunehmende Spiritusfabrikation in den mit billigeren Rohstoffen arbeitenden großgewerblichen Brennereien einerseits, die Schrumpfung des Trinkbranntweinverbrauchs und der Spiritusausfuhr andererseits mußte allmählich zu einer Kontingentierung der Produktion führen, wobei im Laufe der Zeit das „Kontingent" durch den „Durchschnittsbrand" und dieser durch das „Brennrecht" ersetzt wurde. Damit war der Übergang zu der planvoll geregelten Erzeugung vollzogen, die Spiritusherstellung gewissermaßen „industrialisiert"[109]). Das immer starrere Formen annehmende regelmäßige Brennrecht nahm aber der Brennerei auch die Bedeutung als Verwertungsfaktor der Kartoffelernten und raubte ihr damit die Anpassungsfähigkeit an den Ernteausfall und die Möglichkeit des mit dem Steigen der Ernten in Verbindung stehenden organischen Wachstums. Die Zahl und die Ausnutzung der Brennereien richtet sich jetzt nur noch bedingt nach den überschüssigen Kartoffelmengen, nämlich insofern, als auch die mögliche Absatzquote erweitert werden kann, die aber oft nur schematisch zu erfassen ist und deshalb häufig zu einer starken Belastung der Monopolverwaltung mit unverkäuflichen Spiritusvorräten führt. Außerdem nimmt die Belieferung der großgewerblichen Brennereien mit billigen und im Preise von Jahr zu Jahr ausgeglichenen Rohstoffen (Melasse, Sulfit und Zellstoffablaugen) der Kartoffelbrennerei den Charakter als Erntespitzenverwertungsbetrieb, da der stark schwankende Kartoffelpreis die Kartoffelbrennerei in hohem Maße benachteiligt. Mit der Vergrößerung des Anteils der billiger arbeitenden großgewerblichen Brennereien an der Spiritusfabrikation fällt deshalb die Bedeutung der Kartoffelbrennerei im Rahmen des Verwertungsproblems der deutschen Kartoffelernten, zumal auch die Beziehungen zwischen der Nachfrage nach Brennkartoffeln und dem Ernteanfall durch die mehr willkürliche Festsetzung des Spiritusgrundpreises, die nur in losem

---

eine weitere Erhöhung der Beimischungsquote von Spiritus zu Treibstoffen von 6 v. H. (Verordnung vom 19. September 1931, in: RGBl. I, S. 511) auf 10 v. H. (vgl. RGBl. I, S. 402, Verordnung vom 5. August 1932) bedingt wurde, eine Minderung des Übernahmepreises für Spiritus um nur 90 Pfg. pro hl auf 48,30 RM mit sich. Nach Angaben der „Blätter für landwirtschaftliche Marktforschung" (3. Jahrg. 1933, Heft 8/9, S. 378) entspricht diese Nominalpreisminderung bei Umrechnung mit dem Großhandelsindex aber einer Erhöhung des Realpreises um 11 v. H.

[109]) Spiller, M. H.: Die Kartoffelschlacht. Beitrag zu einem landwirtschaftlichen Gesamtplan, Berlin 1933, S. 17.

Zusammenhang mit den Schwankungen der Kartoffelernte steht, zwangsmäßig gelöst werden. Daraus ergibt sich für die nächste Zukunft eine nur geringe Entwicklungsmöglichkeit der Kartoffelbrennerei im Gesamtbild der Verwertungsgemeinschaft der deutschen Kartoffelernten, die um so höher zu werten ist, wenn man bedenkt, daß auch die großen Subventionen, die für technischen und motorischen Spiritus bisher gegeben wurden, das Kartoffelmarktproblem auch nicht zu lösen vermochten.

e) Der Stärkefabrikbedarf.

Die Kartoffelstärkefabrikation, deren Standort sich mit dem der Kartoffelbrennereien deckt, verdankte ihren Aufschwung der monopolartigen Stellung der deutschen Stärkefabrikate auf dem Weltmarkt. Mit der einsetzenden Konkurrenz der amerikanischen Mais-Stärkeprodukte und des billigen holländischen und polnischen Kartoffelmehls mußte aber die deutsche Kartoffelstärkefabrikation eine stark abfallende Tendenz aufweisen, die auch der durch prohibitive Zölle geschützte Inlandsmarkt nicht aufzuhalten vermochte. So ging allein die deutsche Ausfuhr an Glukosen von rund 20 000 t oder 33 v. H. der Erzeugung in den Jahren 1886/90 auf rund 1680 t oder 3 v. H. der Erzeugung in den Jahren 1925/28 zurück[110]). Dazu kam, daß die auf dem Inlandsmarkt absetzbare Stärkefabrikatmenge zwischen der deutschen Kartoffelstärkeindustrie und der unter amerikanischem Einfluß stehenden Maizena-Gesellschaft aufgeteilt wurde, womit ein jährlicher Minderverbrauch in Höhe von rund 190 000 t Rohkartoffeln verbunden war[111]). Nach der Schaffung der Reichsmonopolstelle für Mais am 1. April 1930 mußte sich die Maizena-Gesellschaft allerdings verpflichten, monatlich höchstens 6000 t Mais bei Zollaufschlag einzuführen und außerdem eine bestimmte Menge Kartoffelstärke zu einem bestimmten Preis abzunehmen[112]).

Die Ausnutzung der Leistungsfähigkeit der deutschen Kartoffelstärkeanlagen ist im Vergleich zur Vorkriegszeit stark abgesunken. So wurde die Kapazität der Stärkefabriken im Jahre 1910/11 immerhin noch bei Trockenstärke mit 61 v. H., bei Glukosen mit 75 v. H. und bei Dextrin mit 55 v. H. ausgenutzt. Im Durchschnitt der Jahre 1924/25 bis 1927/28 betrug die Ausnutzung dagegen nur noch 30,5 v. H. bei Trockenstärke, 27,8 v. H. bei Glukosen und 34,8 v. H. der Gesamtkapazität bei Dextrin[113]). Für die folgenden Jahre liegt von amtlicher Seite nur eine Statistik der

---

[110]) Enquête-Ausschuß II, Die Verwertung der deutschen Kartoffelernten, II. Teil, a. a. O., S. 42.

[111]) Ebenda.

[112]) Vgl. hierzu: „Wirtschaftsdienst" vom 17. Oktober 1930, S. 1802.

[113]) Errechnet aus: Enquête-Ausschuß II, Die Verwertung der deutschen Kartoffelernten, II. Teil, a. a. O. S. 25.

Stärkezuckererzeugung vor. Sie läßt erkennen, daß der Verbrauch an Kartoffelstärke auf Kosten der Maisstärke wieder zugenommen hat. In den in Frage kommenden Jahren wurden nämlich folgende Mengen (in Tonnen) verarbeitet[114]):

	1927/28	1928/29	1929/30	1930/31	1931/32
Trockene u. feuchte Maisstärke . .	46 000	27 000	17 000	7 000	8 000
Trockene Kartoffelstärke	1 000	1 000	5 000	17 000	12 000
Feuchte Kartoffelstärke	14 000	38 000	36 000	32 000	24 000

Die Produktion an Stärkezucker geht aber trotzdem stark zurück. Im Jahre 1931/32 wurden nur noch 4343 t oder rund die Hälfte der im Jahre 1926/27 erreichten Höchstproduktion erzeugt. Gleichzeitig damit nahm auch die Herstellung von Stärkezuckersirup ab, von dem im Jahre 1928/29 48 237 t, im Jahre 1931/32 aber nur noch 32 750 t hergestellt wurden[115]).

Die angeführten Verhältnisse lassen erkennen, daß auch die Kartoffelstärkefabriken immer mehr den Charakter der Erntespitzenverwertungsbetriebe verlieren, deren gegenwärtig durch den Verbrauch fixierte Produktionsleistung im besten Falle 1 Million Tonnen Rohkartoffeln[116]) oder rund 43 v. H. der Gesamtkapazität[117]) betragen kann. Dabei ist aber zu bedenken, daß auch jetzt noch die Konkurrenz der Amerikaner, Holländer und Polen, deren Stärkefabrikation auf billigeren und bei stetiger Rohstoffbelieferung im Preise ausgeglicheneren Rohstoffen aufbaut, die auf stark schwankender Rohstoffbasis stehende deutsche Kartoffelstärkeindustrie benachteiligt[118]). Zudem wird die Höhe des Verbrauchs an Stärkefabrikaten nicht von den Schwankungen der Kartoffelernten beeinflußt, sondern beruht vorwiegend auf Konjunktur- und Modeschwankungen[119]). So konnte auch die Stärkefabrikation nicht

---

[114]) Entnommen aus: Industrielle Produktion, a. a. O. S. 159.

[115]) Die produktionsstatistischen Angaben stammen aus: Industrielle Produktion, a. a. O., S. 159, in Verbindung mit: Kalender für die landwirtschaftlichen Gewerbe, 49. Jahrg., 1933, II. Teil, Berlin 1933, S. 89.

[116]) Vgl. S. 86.

[117]) Der Enquête-Ausschuß II nimmt an, daß bei voller Ausnutzung der Leistungsfähigkeit der Stärkeindustrie 2,31 Millionen Tonnen Kartoffeln von 18 v. H. Stärkegehalt gebraucht werden (Enquête-Ausschuß II, Die Verwertung der deutschen Kartoffelernten, II. Teil, a. a. O., S. 25). Diese Zahl ist hier als Gesamtkapazität des Kartoffelstärkegewerbes zugrunde gelegt worden.

[118]) Vgl. hierzu: Kleist, W. E. Frhr. von: Die Entwicklung der deutschen Kartoffelstärkeindustrie, a. a. O.

[119]) Vom Gesamtverbrauch an Kartoffelstärkefabrikaten entfallen etwa 90 v. H. auf Nahrungs- und ungefähr 10 v. H. auf technische Zwecke (Enquête-Ausschuß II, Die Verwertung der deutschen Kartoffelernten, II. Teil, a. a. O., S. 33).

mehr elastisch genug sein, um ein plötzliches überdurchschnittliches Erntemehr vom Markte fernzuhalten. Das zeigte sich besonders deutlich im Jahre 1931, in dem der zwangsmäßige Zusammenschluß des Stärkefabrikatgewerbes und die Schaffung zweier Verkaufszentralen proklamiert wurde[120]). Die Aufgabe dieser Verkaufszentralen besteht von nun an in der Verteilung der Auftragsquoten an die einzelnen Stärkefabriken und in der Regelung des Absatzes der erzeugten Fabrikate. Damit ist vorläufig eine weitgehende Angebotsrestriktion verbunden, die nicht ohne Einfluß auf den Umfang der Rohstoffverarbeitung der Kartoffelstärkeindustrie sein kann. Andererseits versucht man aber auch den Markt der Stärkefabrikate zu vergrößern. So wurden z. B. die Nahrungsmittelbranchen (Brot-, Marmelade-, Gelee-Branche usw.) durch Gesetz gezwungen, mehr Kartoffelstärkefabrikate als bisher zu beziehen. Daß die damit in Zusammenhang stehende Erhöhung des Deklarationszwanges bei Marmeladen und Gelee und die Einführung des Verwendungszwanges von Kartoffelstärkemehl in der Bäckerei zu einer Markterweiterung geführt hat, ist selbstverständlich. Dabei ist aber zu bedenken, daß das in diese Gewerbe jetzt in größeren Mengen eindringende Kartoffelstärkefabrikat die vorher verwendeten Substitutionsprodukte verdrängt und dadurch wieder Schwierigkeiten bei der Absatzregelung dieser Produkte (Zucker, Getreide) auslöst.

Was den Verwendungszwang von Kartoffelstärkemehl im besonderen anbelangt, so muß man berücksichtigen, daß die Versorgung mit Getreide und Kartoffeln — beide sind kohlehydrathaltige Produkte — als Einheit angesehen werden muß[121]), so daß

---

[120]) Vgl.: Verordnung vom 12. Juni 1931. Erlassen auf Grund der §§ 7, 8 und 10, Kapitel V der Verordnung des Reichspräsidenten zur Sicherung von Wirtschaft und Finanzen vom 1. Dezember 1930 (RGBl. I, S. 512, 602), in: RGBl. I, S. 339 ff. Zur Zeit ist die Kartoffelstärkeindustrie zwecks Eingliederung in den Reichsnährstand im Umbau begriffen.

[121]) Da 4 Tonnen Kartoffeln etwa den Stärkewert von einer Tonne Getreide haben (vgl. S. 26), repräsentiert eine durchschnittliche Kartoffelernte in Höhe von 40,5 Millionen Tonnen ungefähr den halben Stärkewert wie die Ernte sämtlicher Getreidearten zusammengenommen. Rechnet man die Kartoffelernten in der Relation 1 : 4 auf Getreidewert um, so betrugen die Mengen in Millionen Tonnen:

	1924	1925	1926	1927	1928	1929	1930	1931	1932
Getreide	16,2	19,7	17,9	19,2	22,8	22,3	20,2	20,3	23,4
Kartoffeln	9,1	10,4	7,5	9,4	10,3	10,0	11,8	11,0	11,8
zusammen	25,3	30,1	25,4	28,6	33,1	32,3	32,0	31,3	35,2

(Errechnet aus: Vierteljahrshefte zur Statistik des Deutschen Reichs, 34. Jahrg. 1925, H. I; 35. Jahrg. 1926, H. I; 36. Jahrg. 1927, H. I; 37. Jahrg. 1928, H. I, 38. Jahrg. 1929, H. I; 39. Jahrg. 1930, H. II; 40. Jahrg. 1931, H. I; 41. Jahrg. 1932, H. I; 42. Jahrg. 1933, H. I.)

durch den Verwendungszwang an der gesamten Versorgungslage mit Kohlehydraten nichts geändert wird. Durch die teilweise Verdrängung des Brotgetreidemehls durch das Kartoffelstärkemehl wird der Druck auf den Brotgetreidemarkt vermehrt[122]), während der Kartoffelmarkt und damit der Futtermittelmarkt nur scheinbar entlastet wird, da das jetzt frei gewordene Getreide nach Verwertung drängt und verfüttert werden muß (Roggeneosinierung!). Der Verwendungszwang, der sich zunächst nur auf Weizen erstreckte[123]) (zunächst mußten nach der Verordnung des Reichspräsidenten zur Sicherung von Wirtschaft und Finanzen vom 1. Dezember 1930 10 v. H. der verbrauchten Mahlerzeugnisse als Kartoffelstärkemehl verwendet werden), wurde durch Verordnung vom 11. 10. 1932[124]) auch auf Roggen ausgedehnt und die 5prozentige Verwendungsquote auf 2½ v. H. herabgesetzt[125]). Zwecks Unterbringung der Spitzenmengen der Kartoffelernten hat auch die nationale Regierung den Verwendungszwang für Kartoffelstärkemehl bei der Herstellung von Backwaren beibehalten[126]). Danach ist bis 15. Oktober 1934 die zwangsmäßige Verwendung von Kartoffelstärkemehl in Höhe von 4 v. H. der gebrauchten Mahlerzeugnisse des Weizens vorgesehen, wobei das Kartoffelstärkemehl 10 v. H. Gewichtsteile Trockenmagermilch enthalten muß. Es wird damit gerechnet, daß jährlich etwa 300 000 dz Kartoffelstärkemehl an das Bäckereigewerbe und 100 000 dz an die Maizena-Gesellschaft abgesetzt werden können. Da der Reichsminister für Ernährung und Landwirtschaft auch weiterhin die Kartoffelpreise festsetzen kann, die die Stärkefabriken für die zur Stärkemehlherstellung verwendeten Kartoffeln zu zahlen haben, kann die Mengen- und Preisbeeinflussung, die nach dem Gesetze möglich ist, wohl zu einer Entlastung des Kartoffelmarktes beitragen, wobei aber die obenerwähnten Tatbestände erkennen lassen, daß diese Maßnahmen nur unvollkommen wirken und der Ergänzung bedürfen. Im großen und

---

[122]) So heißt es z. B. in dem Getreidewochenbericht der Handelszeitung des „Berliner Tageblatt" in der Abendausgabe vom 24. Dezember 1932: „In der letzten Zeit häufen sich die Klagen über eine Beeinträchtigung des Roggenmehlkonsums durch den Kartoffelmehl-Beimischungszwang."

[123]) Verordnung vom 7. Oktober 1931 auf Grund der III. Verordnung des Reichspräsidenten zur Sicherung von Wirtschaft und Finanzen und zur Bekämpfung politischer Ausschreitungen, vom 6. Oktober 1931, Teil V, Kapitel 7 (RGBl. I, S. 561), in: RGBl. I, S. 571.

[124]) RGBl. I, S. 495 ff.

[125]) Der mengenmäßige Erfolg, den die Kartoffelmehlverwendungsbestimmungen für das Wirtschaftsjahr 1932/33 hatten, dürfte sich in Höhe von etwa 600 000 dz Kartoffelmehl praktisch verwirklicht haben. Das entspräche einem Mehrverbrauch an Rohkartoffeln in Höhe von etwa 400 000 t.

[126]) Gesetz über Verwendung von Kartoffelstärkemehl und Magermilch vom 12. September 1933, in: RGBl. I, S. 619.

ganzen muß man deshalb auch für die Zukunft annehmen, daß bei der ziemlich geringen durchschnittlichen Kartoffelverbrauchsquote der Stärkeindustrie von jährlich 650 000 bis 670 000 t[127]) „selbst eine wesentliche Steigerung ihres Verbrauches noch keinen entscheidenden Beitrag zur Lösung des Kartoffelproblems liefern kann"[128]).

Bei auch in Zukunft weiterem Anhalten der Steigerungstendenz der heimischen Getreideernten werden die Erwartungen, die man ursprünglich an die Einführung des Verwendungszwanges für Kartoffelstärkemehl knüpfte und die sich positiv in einer fühlbaren Entlastung des Kartoffelmarktes auswirken müßten, sich nicht in dem erwünschten Maße erfüllen können, weil das Kartoffelstärkemehl dann nicht mehr wie ursprünglich gedacht das Auslands-, sondern das Inlandsgetreide ersetzt[129]). Damit würden aber neue Maßnahmen mit dem Ziele der Stützung des Brotgetreidemarktes ausgelöst werden, die den Verwendungszwang für Kartoffelstärkemehl und die damit verbundene Stützung des Kartoffelpreises illusorisch erscheinen lassen müssen.

f) Der Futterbedarf.

Wenn die bisher untersuchten Verwertungsarten der Kartoffeln den Markt überhaupt nicht oder nur in geringem Maße von dem Druck steigender und überdurchschnittlicher Ernten befreien können, so wird die Lösung des Kartoffelproblems nur von den beiden letzten Verwertungszweigen, der Kartoffeltrocknung und der Fütterung, oder von einem dieser beiden abhängen müssen. Da die Kartoffeltrocknung bisher nur 1,5 v. H., die Fütterung dagegen 38,58 v. H. einer durchschnittlichen Ernte aufnahm[130]), liegt der Gedanke nahe, zunächst einmal die Elastizität der Fütterungsquote zu prüfen.

Wie bereits erwähnt[131]), wandert die Kartoffel als Futtermittel vorwiegend in die Schweinetröge, da das Schwein die Kartoffel-

---

[127]) Vgl. S. 28 und Tabelle XV, S. 86. — Die oben angegebene Ziffer entspricht der jährlichen Durchschnittsproduktion in der Zeit von 1924/25 bis 1932/33.

[128]) Enquête-Ausschuß II, Die Verwertung der deutschen Kartoffelernten, I. Teil, a. a. O. S. 77. Die Bemerkung gilt im Bericht des Enquête-Ausschusses auch für die Kartoffelbrennereien.

[129]) Der Wochenbericht des Instituts für Konjunkturforschung vom 30. August 1933, 6. Jahrg., Nr. 22, S. 93 ff., gibt schon jetzt die Höhe des selbst erzeugten Verbrauchs für Brotgetreide, Kartoffeln und andere landwirtschaftliche Produkte mit 99 bis 100 v. H. und darüber an.

[130]) Vgl. S. 28.

[131]) Vgl. S. 25/26.

nährstoffe am höchsten auszunutzen vermag[132]). Deshalb hat man eine allseitige Umstellung der deutschen Schweinehaltung auf die Kartoffelfutterbasis[133]) vorgeschlagen, um „die gesamte Schweinemast mehr auf einheimische Kohlehydrate zu stützen"[134]). Die Schweine müßten dann also zu den Kartoffeln oder die Kartoffeln zu den Schweinen gebracht werden[135]). Das Standortsmißverhältnis zwischen Kartoffelüberschuß- und Schweinemastgebieten könnte dadurch sehr wohl beseitigt und der Markt vom Druck reicher Ernten entlastet werden, wenn „die Mastgrundlage weniger auf Spekulation in Gerste als in selbst gebauten Kartoffeln gegeben wird"[136]). Die Frage bleibt nur, welcher der oben angeführten Vorschläge den allgemeinen volkswirtschaftlichen Grundsätzen am besten entspricht. Wenn die Verwertungsschwierigkeiten der deutschen Kartoffelernten durch eine Umgruppierung des Schweinebestandes nach den Hauptkartoffelanbaugebieten mit einem Male beseitigt werden könnten, so hätte diese Umgruppierung doch schon längst erfolgt sein müssen, zumal das Kartoffelproblem auch schon vor dem Kriege — wenn auch in abgeschwächterem Maße — bestand. Es müssen demnach wirtschaftliche Faktoren maßgebend gewesen sein, die eine Neuorientierung der Schweinemast in bezug auf den Standort verhinderten. Die Überschüsse einer überdurchschnittlichen Ernte können eben nicht ohne gleichzeitige Ausdehnung der Schweinebestände untergebracht werden. Die Ausdehnung der Ferkelproduktion ist aber in bezug auf die dazu notwendige Zeitspanne naturgebunden, so daß mindestens 6 Monate vergehen, ehe die Zahl der neuen Fresser für die Überschußernteprodukte konsumfähig wird. Außer den Verlusten an Nährstoffen, die die Kartoffeln in dieser Zeit erleiden würden[137]), würde der Versuch der Anpassung der Schweinebestände an die verfügbare Kartoffelmenge auch zu einer Nachfragesteigerung nach Ferkeln führen, die die

---

[132]) Die organische Substanz wird vom Schwein zu 96 v. H., das Rohprotein zu 77 v. H. verdaut (vgl. Landwirtschaftliche Jahrbücher, Bd. 50, S. 455).

[133]) Vgl. S. 11.

[134]) Enquête-Ausschuß II, Die Verwertung der deutschen Kartoffelernten, I. Teil, a. a. O. S. 53.

[135]) Baade, Fr.: Die Sozialisierung der Kartoffel, in: Die Gesellschaft, Berlin, 5. Jahrg., Nr. 12, S. 541 (Jahrg. 1928).

[136]) Pätzmann: Zur Lage der deutschen Landwirtschaft seit 1924, in: Vierteljahrshefte zur Konjunkturforschung, Berlin 1926, Ergänzungsheft 3, S. 36.

[137]) Auch die verstärkte Einsäuerung der Kartoffeln bringt unter den Verhältnissen der Praxis mindestens 10 v. H. an Nährstoffverlusten mit sich (vgl. Hansen, J.: Zeitschrift für Spiritusindustrie vom 16. 2. 1928). Deshalb kann das Einsäuerungsverfahren nur ein Notbehelf sein, der auch dadurch an Bedeutung verliert, daß er nur für die Fütterung in der eigenen Wirtschaft in Betracht kommt und deshalb kein Mittel für die Massenkonservierung ist.

Preise der Jungschweine steigern[138]) und damit zu einer weiteren Schweinevermehrung anregen würden. So veranlassen „gute oder schlechte Ernten nur zu häufig die Landwirte zu Maßnahmen, die erst viel später, nach Ablauf des in Frage stehenden Erntejahres zur Auswirkung gelangen"[139]). Soll der Schweinebestand dem schwankenden Ernteausfall angepaßt werden, so müßte die Ferkelproduktion schon vor Beginn der Ernte ausgedehnt oder eingeschränkt werden. Die Hoffnung, daß der Nachbar schon so handeln wird und die Unsicherheit über die Größe der kommenden Kartoffelernte, veranlassen aber die meisten Landwirte, ihrer bisherigen Gewohnheit gemäß weiter zu produzieren[140]), so daß eine Überproduktion an Schweinen mit der nun doch wieder nachträglichen Anpassung der Schweinebestände an einen Ernteüberschuß eingeleitet wird, die meistens zu einem späteren Zusammenbruch der Schweinepreise führt[141]). Daß solche Zusammenhänge zwischen der Erntemenge, der Schweinehaltung und den Schweinepreisen bestehen, zeigt folgende Zusammenstellung:

---

[138]) Isermeyer hat nachgewiesen, daß die Ferkel- und damit die Schweinepreise einem ziemlich regelmäßigen Wechsel unterliegen, der seine Ursache in der jeweiligen Höhe der Kartoffelernte hat. Eine gute Kartoffelernte löst immer eine starke Nachfrage- und Preissteigerung auf dem Ferkelmarkt von Anfang Oktober bis Ende Februar und dementsprechend von Anfang August auf die Dauer von ungefähr zwölf Monaten infolge starken Angebots des inzwischen gemästeten Ferkelkontingents eine Senkung der Schweinepreise aus, während eine schlechte Kartoffelernte niedrige Ferkel- und hohe Schweinepreise bedingt (vgl. von der Goltz: Leitfaden der Betriebslehre, 7. Aufl., Berlin 1922, S. 87).

[139]) Hanau, A.: Die Prognose . . ., a. a. O. S. 40.

[140]) Vgl. S. 12, Anm. 32.

[141]) Die Ansicht Hanaus (Hanau, A.: Grundlagen einer Schweinepreisvorhersage für Deutschland, Berlin, Diss., 1927, S. 13), daß die „Kartoffelschweine" keinen Einfluß auf die Saisonschwankungen der Schweinepreise ausüben, ist durch neuere Untersuchungen auf diesem Gebiete widerlegt. So kommt Lange (Lange, Hans-Harald: Die gewerbliche Schweinemast in den Kreisen Jork, Süder-Dithmarschen, Steinburg, Pinneberg und Syke, a. a. O., S. 35) zu dem Ergebnis, daß „die Hauptversandzeiten der Körnermastgebiete Schleswig-Holstein und Hannover die Monate Juli bis Oktober, die Hauptversandzeiten der ‚Kartoffel- und Wirtschaftsfuttermittelgebiete', also Mecklenburg, Pommern und Ostpreußen sowie Schlesien, die Monate Mai bis Juni und Oktober bis Dezember sind". Nach Lange ergänzt Lehmann-Göttingen diese Ansicht dahin, daß „die Schweinepreise je nach dem Kartoffelvorrat steigen und sinken, wobei die ‚Hausse' der Schweinepreise in den Monaten Juli bis September außer anderen Faktoren auch auf das Fehlen der Kartoffelschweine zurückzuführen ist, während die niedrigeren Preise in den Monaten Mai bis Juni auch in dem Mehrangebot von Schweinen der Kartoffelüberschußgebiete zu suchen sind".

Tabelle VII[142]).

Kartoffelernte, Schweinebestände und Schweinepreise in den Jahren 1924 bis 1932.

Jahr	Kartoffelernte		Schweinebestand		Berliner Großhandelspreise Kl. C je 50 kg Lebendgew.	
	in 1000 t	in v. H. d. Durchschn.-Ernte 1924/32	in 1000 Stck.	in v. H. d. Durchschn.-Bestandes 1924/32	in RM	in v. H. d. Durchschn.-Preises 1924/32
1924	36 402	89,8	16 895	82,0	66,8	101,6
1925	41 718	102,9	16 200	78,6	77,6	118,0
1926	30 031	74,0	19 424	94,2	79,0	120,2
1927	37 550	92,6	22 899	111,1	64,4	98,0
1928	41 269	101,7	20 106	97,5	66,8	101,6
1929	40 077	98,8	19 944	96,7	81,0	123,2
1930	47 100	116,1	23 442	113,7	66,7	101,5
1931	43 866	108,2	23 808	115,4	48,9	74,3
1932	47 016	115,9	22 859	110,8	40,5	61,6
Durchschn. 1924/32	40 559	100	20 620	100	65,74	100

Die Gegenüberstellung der Erntemengen, der Schweinebestände und der Schweinepreise läßt erkennen, daß die Schweine-Kartoffel-Preisverhältnisse in Richtung einer Produktionsausweitung wirksam sind, die in letzter Zeit auch zu einer aus Tabelle VII nicht erkennbaren starken Steigerung der Schlachtgewichte geführt hat[143]) und damit den Preisdruck auf dem Schweinemarkt verstärkt. Die Anpassung der Schweinebestände an eine bestimmte Erntemenge kommt demnach tatsächlich erst nach Ablauf des betreffenden Erntejahres zur Geltung. Der Verwertungspreis der Kartoffeln durch die Schweinemast scheint deshalb gerade bei den

---

[142]) Die Erntezahlen sind aus Tabelle I, S. 2, übernommen worden, die Schweinebestandzahlen (Dezember-Zählungen) stammen aus: Vierteljahreshefte zur Statistik des Deutschen Reichs, 34. Jahrg., 1925, H. III, S. 20/21; 35. Jahrg., 1926, H. II, S. 56/57; 36. Jahrg., 1927, H. II, S. 16/17; 37. Jahrg., 1928, H. II, S. 8 und 10; 38. Jahrg., 1929, H. II, S. 8 und 10; 39. Jahrg., 1930, H. II, S. 26 und 28; 40. Jahrg., 1931, H. II, S. 52 und 54; 41. Jahrg., 1932, H. II, S. 24 und 26; 42. Jahrg., 1933, H. II, S. 24 und 26. Die Preise verstehen sich für vollfleischige Schweine im Gewicht von 100 bis 120 kg und sind entnommen aus: Konjunkturstatistisches Handbuch 1933, Berlin 1933, S. 201.

[143]) Nach Angaben der Blätter für landwirtschaftliche Marktforschung, Berlin 1933, 10. Heft, S. 454, lagen die Schweinegewichte im Februar 1933 in Berlin um rd. 11 v. H. über denen des Februar 1932.

großen Ernten sehr gering zu sein[144]). Zudem bedarf das Kartoffelfutter besonders bei einem raschen Umschlag des Schweinestapels der Ergänzung durch eiweißreiches Futter[145]), so daß eine vollständige Umgruppierung der Schweinebestände in die Hauptkartoffelgebiete mit dem Ziele der Umstellung auf einseitige Kartoffelfütterung unwirtschaftlich wäre. Schon jetzt, wo die Umgruppierung nur in mäßigen Grenzen durchgeführt und erkennbar ist[146]), verbraucht der ostdeutsche Mittel- und Großbetrieb „trotz wesentlichen Fortschritts in den letzten Jahren noch etwa 6 (statt 4½) dz Kartoffeln für einen Zentner Schweinefleisch“[147]), wobei „der erhöhte Futteraufwand vor allen Dingen auf Eiweißmangel zurückzuführen ist“[148]). Damit wird die Unwirtschaftlichkeit der Verwertung der auf dem Markt nicht unterzubringenden Kartoffeln durch das Schwein noch gesteigert, was sich in einer Verlängerung der Mastdauer offenbart. Eine Vergrößerung der Schweinebestände in den Hauptkartoffelgebieten, die über das wirtschaftlich zweckmäßige Maß hinausgeht und die sich in ihrem Umfang nur nach der anfallenden Erntehöhe richtet, ist deshalb abzulehnen.

Die Absatzlage der östlichen Gebiete läßt eine Konzentration der Schweinemast in den Kartoffelüberschußgebieten über die wirtschaftliche Grundlage hinaus ebenfalls unangebracht erscheinen. Die Entfernung von den Industriebezirken als den Hauptabnehmern von Schweinefleisch erfordert hohe Frachten, die die eventuellen Vorteile leicht überkompensieren können und die besonders dann die vielleicht erzielbaren Gewinne aufzehren würden, wenn die anfallenden Kartoffelmengen, die verfüttert werden müßten, den Schweinemarkt später wegen Überangebots erschüttern, wenn nicht gleichzeitig der Verbrauch an Schweinefleisch entsprechend der Mehrerzeugung steigen würde. Geht man dementsprechend von dem Bevölkerungswachstum der letzten Jahre aus, so wird der Schweineverbrauch in den nächsten Jahren noch trendmäßig um etwa 100 000 dz pro Jahr zunehmen, im weiteren Verlauf aber konstant bleiben[149]). Diese Entwicklung wird nur

---

[144]) Vgl. hierzu die Untersuchungen der Betriebsstelle der D. L. G. in Verbindung mit der Vereinigung deutscher Schweinezüchter und -mäster, in: Betriebswirtschaftliche Fragen der Schweinehaltung von Dr. A. Peters, A. Löser, Dr. Wowra und Nieschulz. Veröffentlicht in: Mitteilungen der D. L. G., Stück 6, 7 und 8, Berlin 1931.

[145]) Die Kartoffel ist vor allem ein kohlehydrathaltiges Futtermittel.

[146]) Vgl. S. 12, Anm. 32.

[147]) Enquête-Ausschuß II, Die Verwertung der deutschen Kartoffelernten, I. Teil, a. a. O., S. 51.

[148]) Wörmann: Rentabilitätsprobleme der ostdeutschen Landwirtschaft, in: Mitteilungen der D. L. G., 47. Jahrg., 1932, Stück 45, S. 807.

[149]) Vgl. hierzu: Vierteljahrshefte zur Konjunkturforschung, 5. Jahrg., Teil B, H. 3, Berlin 1930, S. 9.

dann durchbrochen werden, wenn der Je-Kopf-Verbrauch an Schweinefleisch weiter steigen sollte. Dabei ist aber zu berücksichtigen, daß der stärkere Verbrauch an leicht verdaulichen Nahrungsmitteln (Obst, Gemüse, Eier, Milch, Milcherzeugnisse usw.) den steigenden Fleischverbrauch pro Person hemmt, so daß auch ein wesentlich niedrigeres Schweinepreisniveau kaum zu einem Ausgleich führen wird. Bei dem augenblicklich herrschenden Zollsystem ist auch der Anreiz zur Steigerung der Schweineproduktion von seiten der Ausfuhrmöglichkeiten genommen. Wird die Schweinehaltung in verstärktem Maße auf die Kartoffelfutterbasis umgestellt, so muß demnach in Zukunft mit der sinkenden Verwertung der Kartoffeln durch das Schwein gerechnet werden[150]).

Die Umstellung der Schweinemast auf die Nur-Kartoffelfutterbasis ist also an gewisse Grenzen gebunden, die durch die Größe der Schweinebestände und die Frage der Wirtschaftlichkeit der Kartoffelmast fixiert sind und die um so enger gezogen werden müssen, wenn man bedenkt, daß eine Verminderung der bäuerlichen Schweinebestände Westdeutschlands die Existenzgrundlage großer landwirtschaftlicher Gebiete vernichtet würde[151]). Hier ist die Schweineproduktion als ein „Anhängsel" der Milchwirtschaft zu betrachten, wobei die bei der Verbutterung abfallende Magermilch die Aufgabe des eiweißliefernden Beifutters übernimmt und die günstige Abfallverwertung durch das Schwein eine höhere Rentabilität der Milchproduktion sichert[152]). Eine restlose Umgruppierung des Standorts der Schweineproduktion würde deshalb gerade diejenigen landwirtschaftlichen Betriebe treffen, die das Risiko der einseitigen Kartoffel-Schweinemast durch die Vielseitig-

---

[150]) Vgl. hierzu auch den Artikel von Fr. Beckmann-Bonn: Zur Lage der Landwirtschaft, in: Mitteilungen der D. L. G., 48. Jahrg., 1933, Stück 33, in dem es auf Seite 716 heißt: „Aber über einen Punkt muß man sich klar sein: solange die letzte und für weite Strecken allein mögliche Verwendung der Kartoffel über das Schwein geht, solange sind allzu große Hoffnungen nicht am Platze. Aus den bekannten zweijährigen Kurven ist der Schweinepreis seit langer Zeit hinaus; diese einstmals viel berechneten und erörterten Schwankungen haben nämlich eins als Vorbedingung: einen starken und gleichmäßigen Fleischverbrauch, der oberhalb des Durchschnitts mehrjähriger Erzeugungsperioden liegt. Und diese erste Voraussetzung fehlt seit langem."

[151]) So heißt es z. B. bei Sering in: Die deutsche Landwirtschaft, a. a. O., S. 255: „Welch große Bedeutung die Schweinemast für die vielen kleinbäuerlichen Pächter in Nordwestdeutschland hat, mag man daran ermessen, daß diese noch um die Mitte des vorigen Jahrhunderts, als die Heimindustrie (Spinnen und Weben) zusammengebrochen war, eine sehr arme Bevölkerungsklasse darstellten und bei Mißernten auf den größeren Höfen betteln mußten."

[152]) Vgl. hierzu Dietz, M.: Betriebswirtschaftliche Fragen der Schweineproduktion, Neudamm 1932, S. 11, und Aereboe, Fr.: Allgemeine landwirtschaftliche Betriebslehre, a. a. O., S. 82 ff. und S. 393 ff.

keit des auf der Kartoffelverfütterung beruhenden Viehstapels zu vermindern suchen und damit den Zwang beseitigen, in guten Erntejahren Kartoffeln für jeden Preis zu verkaufen. Außerdem wirken noch andere Faktoren auf die Umfangsgestaltung der Schweinebestände ein, wobei besonders die Schweinepreisgestaltung und die Schweine-Futter-Preisrelation die stärksten Einflüsse ausüben. So äußert sich schon heute die Neuregelung der Fettwirtschaft, die auf Grund der beiden Verordnungen des Reichspräsidenten zur Förderung der Verwendung inländischer tierischer Fette und inländischer Futtermittel vom 23. Dezember 1932[153]) und vom 23. März 1933[154]) in Angriff genommen worden ist, bei Erhöhung des Schlachtgewichtes zwecks höherer Fettausbeute in einem Steigen der Schweinepreise und führt damit zu einer Ausdehnung der Bestände, die in ihrem Umfange wieder von der Schweine-Futter-Preisrelation abhängt[155]). Die Verbesserung der Relation durch agrarpolitische Maßnahmen bedingt somit eine Vermehrung der Produktion, weil diese sich auf eine durchschnittliche Höhe der Schweine-Futter-Preisrelation einstellt[156]) und hat später meist ein Absinken der Preise zur Folge. Auch von dieser Seite aus ist also eine restlose Veredlung der Frischkartoffelüberschüsse durch die Schweinebestände nicht zu verwirklichen, weil vorläufig „der Schweinebestand beim Fehlen ausreichender Konservierungsmöglichkeiten sich den Ernteschwankungen nicht genügend anpassen kann"[157]).

Die Schwierigkeiten, die mit der Unterbringung der Ernteüberschüsse bei der Verfütterung an die Schweine verbunden sind, liegen bei der Verfütterung an andere Tierarten, wie z. B. an

[153]) RGBl. I, S. 575.

[154]) RGBl. I, S. 143.

[155]) Vgl. S. 25 ff.

[156]) Durch Verordnung vom 22. Dezember 1933 ist der Beimischungssatz an inländischem Neutralschmalz zu Margarine von bisher 5 v. H. für die Monate Januar und Februar 1934 auf 10 v. H. erhöht worden. Der Grund für die Erhöhung liegt darin, daß der inländische Schweinemarkt, der in jüngster Zeit unter zunehmendem Angebotsdruck steht (die Schweinezählung vom 5. Dezember 1933 hat einen Reichsbestand in Höhe von 23,86 Millionen Stück ergeben), zwangsmäßig entlastet werden muß. Der Schweinemarkt scheint also unter einem wachsenden Überangebot zu leiden, das zu einem beträchtlichen Teil auch auf die nun lohnendere Schweinefleischverwertung zurückgeführt werden kann.

[157]) Enquête-Ausschuß II, Die Verwertung der deutschen Kartoffelernten, I. Teil, a. a. O., S. 77. Auf Seite 45 äußert der Enquête-Ausschuß II sich merkwürdigerweise im entgegengesetzten Sinne, wenn er sagt, daß „die Verfütterung der wirksamste und beste Regulator der Kartoffelverwertung ist, weil sie große, den industriellen Verbrauch um das Vielfache überragende Mengen aufnehmen kann, und weil sie so elastisch gestaltet werden kann, daß sie sich den Schwankungen der Kartoffelernte anzupassen vermag".

Pferd, Rind und Schaf nicht in gleichem Maße vor. Der Enquête-Ausschuß berechnet die durch Verfütterung an Pferd und Rind unterzubringenden Frischkartoffelmengen auf jährlich etwa 7 bis 8 Millionen Tonnen[158]). Aber auch hier ist die Aufnahmefähigkeit der Tierbestände durch die Wirtschaftlichkeit und vor allem durch den Umfang der Beifütterung anderer wirtschaftseigener Futtermittel begrenzt, der gerade in günstigen Erntejahren mit großem Futteranfall die Futterkartoffelquote verringern wird, zumal auch die Kartoffel als Futtermittel für die Rindvieh- und besonders für die Schafhaltung nur dann von besonderem Werte ist, wenn Rauhfutter in genügenden Mengen zur Verfügung steht. Da die Kartoffel außerdem etwa 75 v. H. Wasser enthält, muß bei der Frischkartoffelverfütterung mit einem Trockenstoffgewichtsteil etwa dreimal soviel Wasser aufgenommen und durch das Tier verarbeitet werden, weshalb die Ausdehnung der Frischkartoffelverfütterung auf empfindlichere Tiere als es das Schwein ist, nur bedingt erfolgen kann, nämlich dann, wenn der Wert des Futters in bezug auf seine allgemeingesundheitlichen Wirkungen unberücksichtigt bleibt. Die Verwirklichung der vermehrten Verfütterung von Frischkartoffeln an Pferd und Rind wird außerdem durch das Auseinanderliegen der Standorte der Erzeugung und des Verbrauchs gehemmt, so daß auch dieser Verwertungsfaktor nicht so aufnahmefähig sein kann, daß die überdurchschnittlichen Erntemengen restlos untergebracht werden könnten.

Die Schwierigkeiten, die gegen eine vollständige Unterbringung der Ernteüberschüsse durch die Sofortverfütterung sprechen, lassen erkennen, daß nur die Verwirklichung jenes Vorschlags bleibt, der sich mit der Heranschaffung der Kartoffeln an die Futterbedarfsgebiete befaßt. Zu diesem Zwecke muß die Kartoffel in ein transportables, lagerungsfähiges und bekömmliches Produkt umgewandelt werden, das keinen Nährstoffverlusten unterworfen ist und das den örtlichen und zeitlichen Ausgleich der Kartoffelernten und damit eine erfolgversprechende Eindämmung der Kartoffelpreisschwankungen ermöglicht, die gleichzeitig die preismäßige Grundlage zur Sicherstellung der einzelnen Kartoffelverwertungsquoten gewährleistet.

3. Die Kartoffeltrocknung, ein notwendiges Glied in der Verwertungsgemeinschaft der deutschen Kartoffelernten.

Die Schwierigkeiten, die mit der Verwertung der deutschen Kartoffelernten verbunden sind und die in schlechten Erntejahren kaum, in durchschnittlichen Erntejahren nur in vereinzelten Wirtschaftsgebieten, in überdurchschnittlichen Erntejahren aber im

---

158) Enquête-Ausschuß II: Die Verwertung . . ., I. Teil, a. a. O., S. 57. Die Schätzung erfaßt nur die Gebiete Grenzmark, Pommern, Schlesien, Brandenburg und beide Mecklenburg.

ganzen Reiche zur Geltung kommen, sind produktionstechnisch, betriebswirtschaftlich und marktwirtschaftlich bedingt. Die verfügbare Kartoffelmenge, die Dringlichkeit des Angebots, der jeweilige Schweinebestand, die Futterpreisrelationen, die Verkehrslage der kartoffelbauenden Betriebe, die Organisation des Kartoffelabsatzes, die Intensität des Bevölkerungswachstums, die wechselnde Kaufkraft, die sich wandelnden Ernährungssitten und die Aufnahmefähigkeit der kartoffelverarbeitenden Gewerbe, die sich wieder nach der Absatzlage für Kartoffelfabrikate bestimmt, bringen Verschiebungen mit sich, die einmal den, zum anderenmal jenen Verwertungszweig vorteilhafter in der Belieferung mit Kartoffeln erscheinen lassen. Dabei greift der „große Hebel des Wirtschaftslebens“[159]), der Preis, regelnd in die Verteilung der jeweils verfügbaren Kartoffelmengen ein und veranlaßt die Verschiebungen in der Größenordnung der einzelnen Verwertungsquoten. Die mit dem Schwanken der Kartoffelernten verbundene Unstetigkeit des Kartoffelpreises und somit der Bedarfsdeckung, die geringe Elastizität des Bedarfs der Verwertungszweige, die die plötzlichen Ernteüberschüsse überhaupt nicht oder nicht in genügendem Umfange vom Markte abzusaugen vermag[160]), die Tatsache der den wachsenden Bedarf wesentlich übersteigenden Ernten und das Standortsmißverhältnis zwischen Kartoffelüberschuß- und Kartoffelbedarfsgebieten verlangen aber die Schaffung eines in seiner Aufnahmefähigkeit elastischen Verwertungszweiges, der zu einer größeren Ausgeglichenheit des Kartoffelpreises und damit zu einer Beruhigung der gesamten Marktlage für Kartoffeln führen muß. Die Frage der wirtschaftlichen Verwertung der Kartoffelernten, die zunächst eine Rentabilitätsfrage der Kartoffelwirtschaften war[161]), wird in immer stärkerem Maße zu einer Produktivitätsfrage, denn die natürlichen Verhältnisse des Grund und Bodens zwingen den Landwirt mit Rücksicht auf die Ertragsfähigkeit des Gesamtbetriebes, den Kartoffelbau fortzusetzen, auch wenn er für sich allein betrachtet unlohnend ist[162]). Das ist aber nur bis zu

---

[159]) Aereboe, Fr.: Über den Einfluß der neuzeitlichen Preisgestaltung auf Organisation und Führung der Landgutswirtschaft, Berlin 1922, S. 3.

[160]) So betont Adolf Weber in: Volkswirtschaftslehre, 3. Bd., Wirtschaftspolitik, I. Agrar-, Handwerks- und Industriepolitik, München und Leipzig 1932, S. 144, daß „die Hauptschwierigkeiten, die mit der Kartoffelwirtschaft in Deutschland verbunden sind, Aufnahme großer zunehmender Mengen, bei wenig elastischem Absatz an Speisekartoffeln und Ausschaltung oder doch Minderung des Einflusses der starken Ernteschwankungen auf die Preisbildung nicht mit Hilfe der Brennerei und auch nicht durch Ausdehnung der Stärkefabrikation aus dem Wege geräumt werden können“.

[161]) Vgl. S. 16.

[162]) Vgl. hierzu: Aereboe, Fr.: Landwirtschaftliche Betriebslehre, a. a. O., S. 216.

einer bestimmten Grenze möglich. Ist diese erreicht, dann muß der Anbau eingeschränkt werden. Damit wird die Rentabilitätsfrage zur Produktivitätsfrage und gewinnt große volkswirtschaftliche Bedeutung.

Der in der Nachkriegszeit erkennbare Preissturz für Kartoffeln scheint der Ausdruck einer grundlegenden strukturellen Änderung der Marktlage zu sein, mit der sich auch die privatwirtschaftlichen und volkswirtschaftlichen Voraussetzungen der Agrarproduktion ändern müssen. Bei der Umstellung der Agrarproduktion entstehen aber Schwierigkeiten, die vor allem in der Natur des landwirtschaftlichen Betriebes liegen (Bodenbonität, Lage des Betriebes usw.) und die durch die Einschaltung von Veredlungsgewerben für diejenigen Produkte abgeschwächt werden können, deren Erzeugung den natürlichen Verhältnissen entspricht. Sollte die Stabilisierung des Kartoffelpreises erreicht werden, so mußte also ein Verwertungsfaktor eingeschaltet werden, der den Frischkartoffelmarkt in genügendem Maße entlasten, die Störungen auf dem Futterkartoffelmarkt durch Konservierung der Ernteüberschüsse beseitigen und gleichzeitig den Transportwiderstand der Kartoffeln durch Veredlung vermindern konnte. Die volkswirtschaftlich zu begrüßende gesunde Weiterentwicklung des Kartoffelbaues wäre dann bei entsprechender Ausweitung des betreffenden Verwertungszweiges gewährleistet gewesen.

Mit der Eingliederung des Kartoffeltrocknungsgewerbes in den Dienst der Verwertung der deutschen Kartoffelernten erhoffte man die Lösung all dieser Schwierigkeiten, die somit als die treibenden Kräfte für die Einfügung des neuen Gewerbes anzusehen sind. Die Ziele, die das um die Jahrhundertwende ins Leben gerufene Trocknungsgewerbe sich gesetzt hatte, lagen vor allem auf dem Gebiete der Entlastung des Kartoffelmarktes durch die Konservierung der Überschüsse reicher Ernten und in der Verdrängung der ausländischen Futtermittel durch das Produkt der Veredlung, die Trockenkartoffel[163]). Diese bewegt sich somit in

[163]) So schreibt Saare in seiner Abhandlung: Die Kartoffeltrocknerei, in: Zeitschrift für Spiritusindustrie, Jahrg. 1903, daß „die Trockenkartoffeln bestimmt sind, die ausländischen Futtermittel, wie Mais, Futtergerste u. a. zu verdrängen und die dafür an das Ausland abgeführten Geldsummen dem Vaterlande zu erhalten". Nach Graßmé (Graßmé, H.: Die Kartoffeltrocknung, in: Zeitschrift des Vereins Deutscher Ingenieure, Jahrg. 1928, Nr. 29, S. 1001) sind die Kartoffeltrocknereien als „Speicher" zu betrachten, der „zu Zeiten des Überschusses freie Mengen in Form von frischen Kartoffeln aufnimmt und später, bei eintretendem Bedarf, als Trockenkartoffeln wieder abgibt! Es wäre möglich, die Leistungsfähigkeit unserer deutschen Landwirtschaft bei ausreichender Verwendung von Trockenkartoffeln zu heben, und anderseits die Einfuhr von ausländischem Futter- und Brotgetreide zu unterbinden. So kann die Trockenkartoffel ausländischen Mais, Futtergerste und Kleie und z. T. auch Hafer ersetzen."

ganz anderen Absatzbahnen als die Frischkartoffel und macht dieser deshalb auch keine Konkurrenz. Daß die Kartoffeltrocknung, die „vielleicht die wichtigste Seite des Problems der wirtschaftlich zweckmäßigsten Verwertung großer Kartoffelernten darstellt“[164]), die oben angeführten Ziele noch nicht oder nur teilweise erreicht hat, ist aus den erwähnten Tatbeständen ersichtlich. Kann sie aber das Kartoffelproblem lösen — die anschließenden Untersuchungen werden näher auf diese Frage einzugehen haben —, so wäre damit der kartoffelbauenden Landwirtschaft, der kartoffelverbrauchenden Landwirtschaft und Industrie und dem städtischen Verbraucher, die als Träger des Bedarfs nach Kartoffeltrocknung in Frage kommen, in gleicher Weise gedient, denn sie alle sind an einer gleichmäßigen Kartoffelproduktion interessiert, die bei den dauernden Schwankungen der Kartoffelpreise gefährdet ist.

[164]) Gutachten von Remy, in: Enquête-Ausschuß II, Die Verwertung der deutschen Kartoffelernten, I. Teil, a. a. O., S. 120.

Zweiter Teil.

Die Produktions-, Kapital-, Absatz- und Rentabilitätsverhältnisse des deutschen Kartoffeltrocknungsgewerbes.

I. Begriff und Arten der Kartoffeltrocknung.

1. Begriff der Kartoffeltrocknung.

Unter Trocknung versteht man die Gewichtsverringerung einer Substanz durch Herabmindern ihres Gehalts an Wasser. Demgemäß ist unter Kartoffeltrocknung im weitesten Sinne des Wortes jede Tätigkeit zu verstehen, die auf die Herstellung einer trocknen Dauerware durch Verringerung des Wassergehalts der Kartoffeln auf ein Mindestmaß gerichtet ist, wobei die in dem Rohstoff enthaltenen Nährstoffe in konzentrierter Form in das Endprodukt eingehen sollen. In diesem Sinne rechnet auch die Kartoffelstärkefabrikation zur Trocknung. Der Begriff der Kartoffeltrocknung im eigentlichen Sinne ist aber enger gefaßt. Er erhält sein Charakteristikum in erster Linie von der spezifischen Verwendungsmöglichkeit des Endproduktes. Danach rechnet zur Kartoffeltrocknung nur diejenige weiterverarbeitende Tätigkeit, die die Umwandlung der Frischkartoffel aus einer wasserreichen und leicht verderblichen Frucht in ein konzentriertes und haltbares Trockenpräparat vornimmt (Kartoffelflocken, Kartoffelschnitzel, Kartoffelscheiben), das fast ausschließlich als Futtermittel, in geringerem Maße auch als Grundstoff weiterveredelnder Gewerbe dient (so in der Brennerei und der Preßhefebereitung). Die Bereitung eines Trocknungsproduktes für menschliche Nahrungszwecke (Kartoffelwalzmehl) tritt dagegen stark zurück, während die Fabrikate der Kartoffelstärkeindustrie hauptsächlich in den Nahrungsmittelgewerben, nicht aber zu Fütterungszwecken verwendet werden[165].

---

[165]) Vgl. S. 41, Anm. 119.

Die anschließenden Untersuchungen befassen sich nur mit dem Kartoffeltrocknungsgewerbe im engeren Sinne des Wortes, worunter also dasjenige Veredlungsgewerbe verstanden werden soll, das in erster Linie als Zwischenstadium der Verfütterung gedacht ist und dessen Rohstoff die Kartoffel, dessen Endprodukte Flocken, Schnitzel, Scheiben und Walzmehl sind.

2. Arten der Kartoffeltrocknung.

Der Trocknungsvorgang hat drei Bedingungen zu erfüllen:

1. Das Erzeugnis soll nicht mehr als 12—15 v. H. Wasser enthalten,
2. Nährstoffe dürfen nicht verloren gehen oder müssen dann auf einfache Art zurückgewonnen werden,
3. die in der Trockensubstanz enthaltenen Nährstoffe sollen eine leicht verdauliche Form annehmen[166]).

Die Trocknung der Kartoffeln soll also vor allem die Haltbarkeit und die Wertsteigerung des Rohproduktes bezwecken.

Die mangelnde Haltbarkeit der Frischkartoffeln ist durch den hohen Wassergehalt bedingt, der etwa 75 v. H. der Kartoffelmasse ausmacht[167]) und der die Lebensfähigkeit der Fäulniserreger besonders begünstigt. Soll durch die Trocknung ein haltbares, für lange Zeit lagerungsfähiges Produkt erzeugt werden, so darf dieses nicht mehr als 15 v. H. Wasser enthalten, so daß der Frischkartoffel also mindestens 70,31 (75 minus 4,69) Teile Wasser oder 93,75 v. H. des gesamten Wassergehaltes entzogen werden müssen.

Die Mittel, deren sich die künstliche Trocknung zur Verringerung des Feuchtigkeitsgehalts des zu trocknenden Gutes bedient, beruhen

1. auf der Wirkung mechanischer Kräfte,
2. auf der Wirkung der Wärme, wobei das Wasser entweder
   a) verdampft,
   b) verdunstet oder
   c) kondensiert

   werden kann und
3. auf der Wirkung physikalisch-chemischer Verfahren [168]).

Bei der Kartoffeltrocknung erfolgt der Wasserentzug nun entweder mechanisch oder durch Verdampfung bzw. Verdunstung. Die Entfernung des Wassers auf mechanischem Wege durch Pressen

---

166) Zu Punkt 2 und 3 vgl. auch die Ausführungen über die Endprodukte S. 115 ff.

167) Vgl. S. 25, Anm. 70.

168) Hirsch, M.: Die Trocknungstechnik. Grundlagen, Berechnung, Ausführung und Betrieb der Trockeneinrichtungen, Berlin 1927, S. 1.

oder Zentrifugieren ist aber bisher nur teilweise gelungen, da noch ungefähr 20—30 v. H. Wasser in der bearbeiteten Masse enthalten sind, die wieder erst durch Verdampfung bzw. Verdunstung herabgemindert werden können, und da vor allem — besonders beim Pressen der Kartoffeln — große Nährstoffverluste eintreten, die beim Protein zwischen 30,5 und 49,7 v. H. und bei den Nährsalzen zwischen 39,5 und 67,2 v. H. liegen[169]). Die nach dem mechanischen Verfahren erzielbaren Trockenkartoffeln erfüllen demnach nicht die Forderung, die mit dem Begriff der Trocknung notwendigerweise verbunden ist, wonach die in dem Rohstoff enthaltenen Nährstoffe in konzentrierter Form in das Endprodukt eingehen sollen, zumal auch die Verfahren zur Rückgewinnung dieser Nährstoffe aus dem abgepreßten Fruchtwasser so umständlich sind, daß die hiermit verbundene Verteuerung des Trocknungsvorganges das mechanische Verfahren in der Praxis so gut wie unmöglich macht. Deshalb erfolgt der Wasserentzug in den meisten Trocknereien durch Wärmezufuhr bei Verdampfung oder Verdunstung, wobei die Wärme nun wieder entweder durch Berührung des Trockengutes mit Heizflächen (indirekte Trocknung) oder durch Berührung mit Heizgasen (direkte Trocknung) zugeführt wird. Diese verschiedenen Arten der Kartoffeltrocknung richten sich danach, ob das Trockengut zur menschlichen Nahrung oder zu Futterzwecken bestimmt ist und welche Form das zu gewinnende Endprodukt annehmen soll.

a) Die Flocken- und Walzmehlherstellung.

Die Konservierung der Kartoffeln wird bei der indirekten Trocknung mit Dampf oder heißem Öl durchgeführt.

Bei der Dampftrocknung bedient man sich rotierender hohler Walzen, durch die der Kesseldampf mit einem Druck von meist drei bis sieben Atmosphären hindurchstreicht. Der Dampf setzt sich später als Kondensationswasser wieder ab und wird dem Kessel von neuem als Speisewasser zugeführt. Unterdessen ist die Außenseite der Walzen mit vorher gewaschenen und gedämpften Kartoffeln in breiigem Zustande belegt worden, so daß die durch das Kesselwasser an die Walzen abgegebene Wärme auf die breiige Masse

[169]) Nach Untersuchungen des Forschungsinstituts für Stärkefabrikation und Kartoffeltrocknung aus dem Jahre 1927, in: Zeitschrift für Spiritusindustrie, Jahrgang 1927, Nr. 39. Das im ersten Jahrzehnt des Bestehens des Trocknunsgewerbes entwickelte Kartoffeltrocknungsverfahren mit Eiweißgewinnung, bei dem der hohe Wassergehalt der Kartoffel auf kaltem Wege so weit als möglich herabgemindert (System „Papka“) und nur der Rest durch Hitze entzogen wurde und bei dem man das abgepreßte Fruchtwasser weiter auf Eiweiß verarbeitete (vgl. hierzu: Nehbel, H.: Das Kartoffel-Trocknungsverfahren „Papka“ mit Eiweißgewinnung, in: Fühlings Landwirtschaftliche Zeitung, 59. Band, 1910, Heft 10, S. 353 ff.), hat wegen der großen Abpreßverluste keine nennenswerte Bedeutung erlangen können.

einwirken kann und das darin enthaltene Wasser zum Verdampfen bringt, wobei die sich entwickelnden wasserreichen Dämpfe abgesaugt oder durch Schlote abgeleitet werden. Um den Trocknungsvorgang zu beschleunigen, werden die Kartoffeln vor dem Auflegen auf den Walzenmantel oft erst mit Feuchtigkeit aufnehmender Substanz gemischt (Torfmehl, Strohmehl, Trockenpülpe oder Trockenkartoffeln).

Während des Trocknungsverfahrens befinden sich die Walzen ständig in langsam rotierender Bewegung (je Minute vier bis sieben Umdrehungen), wobei die am Außenmantel befindliche getrocknete Masse meist nach einer Dreivierteldrehung der Walze durch eine verstellbare und dem Walzenmantel aufliegende Abschabevorrichtung abgestrichen wird. Das Trockengut wird dann in einem besonderen Behälter abgekühlt und zerkleinert. Die Kartoffelflocken werden nach genügender Abkühlung mit einem Elevator zu einem Sortierzylinder gebracht, der die trockene von der noch feuchten und zu Klumpen zusammengeballten Ware trennt und sie an eine Transportvorrichtung abgibt, die das nun zum Verbrauch fertige Trockengut den Lagerräumen zuführt, während das noch feuchte Produkt noch einmal getrocknet wird. Die Walzentrockner vereinigen hohe Leistungsfähigkeit und hohe thermische Wirkungsgrade bei Vermeidung jeder Überhitzung des Trockengutes, arbeiten sauber und gleichmäßig und genügen damit der betriebstechnischen Vollkommenheit.

Das Endprodukt wird verfüttert, als Grundstoff in der Brennerei und Preßhefefabrikation verwendet oder zu Nährmitteln (Walzmehl) weiterverarbeitet.

Die Trocknung mit heißem Öl unterscheidet sich von der Dampftrocknung dadurch, daß die Walzenapparatur mit vorher in besonderen Öfen auf etwa 240° C erhitztem Öl erwärmt wird. Nachdem dieses einen Teil der Wärme an den Mantel der Walze abgegeben hat, fließt es wieder nach dem Erhitzungsofen zurück. Die Kartoffeltrocknung selbst deckt sich mit dem Trocknungsverfahren bei Dampfanwendung.

Das Kartoffelwalzmehl ist ein Veredlungsprodukt der Flocken und entsteht ähnlich wie das Getreidemehl. Die Flocken, die aus gesunden, großfallenden, hochprozentigen, gut gewaschenen und geschälten Rohkartoffeln hergestellt werden sollen, werden gemahlen und das Mahlprodukt in Sichtmaschinen über Seidegaze geleitet. Hier wird es einem Sortierungsprozeß unterworfen, der das Mehl von der Kleie scheidet.

b) Die Schnitzel- und Scheibenherstellung.

Die direkte Trocknung der Kartoffeln ist durch die Anwendung von Heizgasen, einem Gemisch stark erhitzter Feuergase mit Luft, charakterisiert, die mit den vorher gereinigten und zu Schnitzeln oder Scheiben zerkleinerten Kartoffeln direkt in Berührung kommen

und die die Verdunstung des in der zerkleinerten Masse enthaltenen Wassers schnell bewirken. Die Trocknung erfolgt in der Hauptsache zu Futterzwecken, wobei neben Mulden- und Hordenapparaten vor allem rotierende oder feststehende Trommelapparate verwendet werden. In letzteren werden die zerkleinerten Kartoffeln durch besondere Rührwerke umhergeworfen, um eine allseitige Berührung mit den durch den Apparat kreisenden Heizgasen zu ermöglichen. Durch eine geringe Neigung der Trommelachse gegenüber der Wagerechten wird gleichzeitig die Fortwanderung des Gutes in der Trommel erreicht. Das Rührwerk erübrigt sich bei den rotierenden Apparaten. Soll das Endprodukt der menschlichen Ernährung dienen, so schließt sich an das Waschen der Rohkartoffeln ein Schälen an, wonach die Trocknung am zweckmäßigsten in sogenannten Kanaltrocknern erfolgt.

Die anderen noch angewandten Trocknungsverfahren stellen eine Kombination der Dampf- und Heißlufttrocknung dar. Sie sind aber nur von geringer Bedeutung, obwohl auch sie rein technisch betrachtet eine mustergültige Lösung der so schwierigen Kartoffelverwertungsfrage bedeuten[170]).

II. Geschichtliche Entwicklung des Kartoffeltrocknungsgewerbes.

1. Von der Gründung bis zum Kriege.

Obwohl die Massenverarbeitung der Kartoffeln zu einem Trockenprodukte erst um die Jahrhundertwende nach Überwindung der technischen Schwierigkeiten möglich war, die sich der Herstellung einer einwandfreien und preiswerten Dauerware entgegenstellten, so ist der Gedanke der Kartoffeltrocknung doch schon wesentlich älter und in Einzelfällen auch schon früher verwirklicht worden.

Die primitivsten Anfänge einer systematischen Konservierung der Kartoffel finden sich in der Urheimat der Kartoffel, in Peru. In den Erzählungen Wolfgang Bayers über seine dortigen Reiseeindrücke[171]) wird berichtet, daß bereits den Eingeborenen Perus, deren Nahrung hauptsächlich aus Kartoffeln bestand, die Konservierung der Kartoffeln durch die Trocknung zu Speisezwecken bekannt war. Bayer sagt darüber: „Sie breiten diese Erdäpfel in dem Junius, wo es hierzulande schier alle Morgen Eiß machet, auf den Heiden aus und lassen sie gefrieren; nachmals aber, da gegen 9 Uhr die Sonne solche wieder aufthauet hat, treten sie mit bloßen

---

[170]) Vgl. hierzu: Parow, E.: Handbuch der Kartoffeltrocknerei, 2. Aufl. Berlin 1916.

[171]) Herrn P. Wolfgang Bayers, ehemaligen amerikanischen Glaubenspredigers der Gesellschaft Jesu, Reise nach Peru. Von ihm selbst geschrieben. Herausgegeben von C. G. von Murr. Nürnberg 1776.

Füßen allen Saft aus, und lassen sie an der Luft trocken werden. Nachdem sie nun dieses zehn bis zwölf Tage wiederholet und die Erdäpfel trocken, dürre und ohne Saft ganz hart geworden sind, führen sie selbe in Säcken nach Hause in ihre Scheuern, wo sie solche zwei bis drei Jahre aufbehalten, ohne wurmstichig zu werden ..."[172]).

Auf demselben Prinzip, dem Erfrierenlassen und nachherigem Trocknen der Kartoffel, beruht eine — wenn auch bei Anwendung einer etwas anderen Verfahrensweise unter Einschaltung der Luftdarre — im Jahre 1806 von dem „Fürstlich Cöthenischen Domainenbeamten" Albert zu Lindau bei Zerbst angewandte Trocknungsmethode, von der Albrecht Thaer in den „Annalen des Ackerbaus" begeistert schreibt: „Also wäre hierdurch alle Schwierigkeit einer großen Kartoffelernte gehoben! — die Sorge für ihre Aufbewahrung beseitigt!! — Man erhielte den nährenden Stoff der Kartoffeln in einer kleinen Masse konzentriert!!! — Man könnte ihn aufbewahren, solange man wollte und nun dieses leichte, aber nahrungsreiche Produkt, wenigstens eben soweit, wie Getreide und Getreidemehl, verfahren"[173])!! und an anderer Stelle: „Wer wird bei dieser für die Menschheit wichtigen Entdeckung nicht an Columbus' Ey denken"[174]). — Die Hoffnungen Thaers, die auf eine allseitige Anwendung des Albertschen Verfahrens gerichtet waren, blieben unerfüllt. Die mangelhafte Verfahrensweise, die zu Nährstoffverlusten führte, der noch unbedeutende Bedarf an den Produkten der Kartoffeltrocknung und die immerhin noch geringen Kartoffelernten, die das Verwertungsproblem noch unbedeutend erscheinen ließen, gaben nicht das marktmäßige Fundament ab, auf dem sich allein der Aufbau des Trocknungsgewerbes vollziehen konnte.

Fast ein Jahrhundert sollte vergehen, bis diese Voraussetzungen erfüllt waren. Die Schwierigkeiten der Kartoffelverwertung, die sich im Laufe der Zeit immer mehr verschärft hatten, nahmen erst seit Erlaß des Spiritusgesetzes vom Jahre 1887 bedrohlichere Formen an[175]). Die mit Erlaß des Gesetzes zusammenhängende Einschränkung der Kartoffelspiritusproduktion mußte um so fühlbarer werden, als die amerikanische Maisstärkefabrikation im Jahre 1890/91 zu einem starken Konkurrenten des deutschen Kartoffelstärkegewerbes wurde und die damit zusammenhängende Lahmlegung des deutschen Stärkeexports die Verwendung der Kartoffeln in den Stärkefabriken stark beeinträchtigte. So blieb nichts anderes übrig, als einen neuen Verwertungszweig in die Verwertungsgemeinschaft der deutschen Kartoffelernten einzu-

---

[172]) Bayer: a. a. O., S. 128.

[173]) Annalen des Ackerbaus, herausgegeben von Albrecht Thaer, Berlin, 2. Jahrg., 1806, 1. Bd., S. 395—396.

[174]) Ebenda, S. 397.

[175]) Vgl. S. 27 ff.

schieben, der aus den angeführten Strukturveränderungen heraus seine volkswirtschaftliche Berechtigung ableiten konnte. Im Jahre 1903 gelang es der unermüdlichen Tätigkeit der wissenschaftlichen Leiter des Vereins deutscher Spiritus-Fabrikanten Saare und Delbrück, das technische Problem der Massenverarbeitung der Kartoffeln in eine Dauerware zu lösen[176]), wobei die wiederholte Veröffentlichung von Preisausschreiben für die Konstruktion leistungsfähiger Kartoffeltrocknungsapparate von großem Nutzen war[177]). Erst jetzt war es möglich, das überflüssige Wasser den Kartoffeln mit Hilfe eines naturgemäßen Trockenverfahrens bei geringem Aufwand an Wärme und Kraft zu entziehen, ohne dabei die Beschaffenheit des verbleibenden Trockenstoffes zu beeinflussen, wobei natürlich die Zusammenschrumpfung des Trockengutes unvermeidlich war.

Der Zeitpunkt der Lösung des technischen Problems der Massentrocknung der Kartoffeln lag recht günstig. Die steigende Nachfrage nach den Produkten des Futtermittelmarktes als Folge der sich auf dem Fleischmarkt stark bemerkbar machenden Wohlstandsbesserung und des intensiven Bevölkerungswachstums gab die marktmäßige Voraussetzung für die kräftige Entwicklung des Trocknungsgewerbes in Deutschland ab, das bereits nach zehn Jahren mit etwa 1,2 bis 1,5 Millionen Tonnen Frischkartoffeln die Leistungsfähigkeit der wesentlich älteren Stärkefabrikation erreicht hatte. Diese Aufwärtsbewegung äußert sich am ehesten in dem Anwachsen der Zahl der Trocknungsbetriebe. Nach Parow bestanden[178]):

1903: 3	1907: 118	1909: 199	1911: 371	1913: 434
1906: 39	1908: 155	1910: 284	1912: 403	1914: 488

Trocknungsanlagen.

---

[176]) Nach Angaben der „Trocknungsindustrie“, 15. Jahrg., 1925, Nr. 1, wurde die Lösung des technischen Problems der Kartoffeltrocknung dadurch erleichtert, daß bereits bestehende technische Einrichtungen anderer Industriezweige mit gewissen Abänderungen übernommen werden konnten, so z. B. der Walzentrockner aus der Papierindustrie und die offene Darre aus der Brauindustrie. In ähnlichem Sinne äußert sich Reyscher: „Die Walzentrockner, welche in der Textilindustrie schon seit langer Zeit zum Trocknen von Geweben, Garnketten usw. benutzt worden sind, werden in neuerer Zeit, wenn auch in anderer Form, in landwirtschaftlichen Betrieben, namentlich zur Herstellung von Futtermitteln verwendet.“ (Reyscher, K.: Die Lehre vom Trocknen in graphischer Darstellung, Berlin, 1914, S. 64.)

Die Kartoffeltrocknung stellt demnach nur ein Teilgebiet aus dem großen Gebiet der Trocknungsindustrie dar, die die Trocknung organischer (Tierstoffe, Pflanzstoffe, Garne und Stoffe, Lacke, Brennstoffe, Farbstoffe, Gerbstoffe, Harnstoffe und Sprengstoffe) und anorganischer (Salze, Mineralien und keramische Erzeugnisse) Stoffe umfaßt und die z. T. wesentlich ältere Gebiete als die Kartoffeltrocknung aufweist.

[177]) Solche Preisausschreiben fanden 1894 und 1902/03 statt.

[178]) Parow, E.: Handbuch der Kartoffeltrocknerei, a. a. O., S. 445/46.

Das starke Anwachsen der Trocknungsanlagen gibt aber noch kein genaues Bild über den tatsächlichen Vorkriegsstand des Kartoffeltrocknungsgewerbes, das vielmehr erst durch die Einbeziehung des Verhältnisses der Gesamtkapazität zur tatsächlich ausgenutzten Kapazität vervollständigt werden kann. Im Betriebsjahr 1913/14 wurden nach der Erhebung der Zentralstelle für das Trocknungswesen in den Provinzen Ostpreußen, Westpreußen, Brandenburg, Pommern, Posen und Schlesien 47 selbständige Betriebe mit einer Gesamtkapazität von 199 000 t und 243 Nebenbetriebe mit einer Leistungsfähigkeit von 426 550 t Rohkartoffeln in 125 Tagen (24stündig) festgestellt. Trotz der reichen Kartoffelernte des Jahres 1913[179]) wurden die selbständigen Betriebe aber nur mit 166 618 t Frischkartoffeln beschickt. Das entspräche einer Ausnutzung der Gesamtleistungsfähigkeit in Höhe von rund 84 v. H., während die Nebenbetriebe sogar nur mit rund 48 v. H. (206 008 t) der möglichen Kapazität ausgenutzt wurden. Da aber die Rentabilität der Betriebe mit dem Grad der Ausnutzung der Anlagen wächst, kann die Unterbeschäftigung der Trocknereien nur in der damaligen Absatzlage der Kartoffeltrocknungsprodukte begründet gewesen sein. Auf dem Futtermittelmarkt sprachen die Verhältnisse auch tatsächlich gegen die Trockenprodukte, die besonders mit den Substitutionsprodukten Mais und Gerste konkurrierten, deren Preis von Jahr zu Jahr ziemlich ausgeglichen meist unter denen der Kartoffelfabrikate lagen. So mußte das bestehende Preisverhältnis zu deren Ungunsten sprechen. Trotz der geringeren Marktfähigkeit der Endprodukte der Trocknung wuchs aber die Zahl der Trocknungsanlagen von 1913 bis 1914 noch um 54 an. Diese Tatsache läßt die ungeheure Schwere des Verwertungsproblems und die Auffassung erkennen, daß die Trocknung immerhin noch größere Vorteile mit sich bringen mußte als die Lagerung der Frischkartoffeln, bei der mit starken Schwundverlusten gerechnet werden konnte.

Sieht man von den Schwierigkeiten ab, die sich der Ausweitung des Kartoffeltrockenproduktenmarktes entgegenstellten und berücksichtigt man nur die Gesamtkapazität des jungen Gewerbes, so war die Trocknung bei voller Ausnutzung der bereits bestehenden Betriebe sehr wohl in der Lage, den Kartoffelmarkt wesentlich zu entlasten. Zieht man die einzelnen Verwertungsquoten von der Gesamternte der ostdeutschen Kartoffelgebiete ab, so kommt man zu dem Ergebnis, daß die Trocknereien bei einer Gesamtleistung von ungefähr 1,1 bis 1,2 Millionen Tonnen Rohkartoffeln imstande waren, etwa 15 v. H. der Resternte vom Markte fernzuhalten. Das Ziel, das also angestrebt werden mußte, war die volle Ausnutzung der Gesamtkapazität, mit der sich gleichzeitig die produktionsgebundenen Kosten und damit die Preise der Kartoffeltrockenprodukte senken mußten, wodurch diesen auf dem Futter-

[179]) Vgl. Tabelle I, S. 2.

mittelmarkt erhöhte Konkurrenzfähigkeit verliehen worden wäre; Voraussetzung dafür war aber die Vergrößerung des Absatzgebietes. Hier mußte der Hebel angesetzt werden.

Durch die im Februar 1914 erfolgte Gründung der „Gesellschaft zur Förderung des Baues und der wirtschaftlich zweckmäßigen Verwendung der Kartoffeln (BVK.)"[180]) suchte man die Zusammenfassung der Kartoffelerzeuger und der kartoffelverarbeitenden Gewerbe zu erreichen und wollte darüber hinaus die bestehenden Absatzschwierigkeiten für Kartoffeln und Kartoffelfabrikate dadurch beseitigen, daß jedem Mitglied eine Konservierungspflicht bis zu 10 v. H. der Ernte auferlegt wurde. Da neben der Einsäuerung der Kartoffeln nur die Kartoffeltrocknung noch als Konservierungsmethode in Frage kam, mußte eine Erweiterung des Marktes für Flocken und Schnitzel angestrebt werden, wenn deren Absatzschwierigkeiten nicht noch weiter gesteigert werden sollten. Wer von den Mitgliedern nicht trocknen konnte oder wollte, war deshalb verpflichtet, einen entsprechenden Teil der Flocken abzunehmen, während die in der Nähe der städtischen Verbrauchsgebiete liegenden und vorwiegend Speisekartoffeln bauenden Mitglieder eine Geldentschädigung zu zahlen hatten[181]), die zur Aufstockung eines Propagandafonds zur Förderung des Absatzes der Kartoffelfabrikate verwandt werden sollte[182]). Mit der Gewinnung des Kartoffelwalzmehles, dem Vermahlungs- und Sichtungsprodukt der Flocken, versprach man sich zudem ein allmähliches Eindringen der Kartoffeltrocknungsprodukte in das Bäckereigewerbe und damit eine verstärkte Erweiterung des Absatzgebietes. Der kurz nach der Gründung der BVK. ausbrechende Weltkrieg durchquerte aber diese Organisationspläne und gab dem Kartoffel- und Kartoffeltrockenproduktenmarkt bald ein völlig verändertes Aussehen.

2. Die Kriegszeit.

In der Vorkriegszeit hatte Deutschland die Möglichkeit, seine durch die Inlandsproduktion noch nicht vollkommen gedeckte Nachfrage nach Lebensmitteln jederzeit auf dem Weltmarkte zu befriedigen. Nach Ausbruch des Krieges mußte deshalb damit gerechnet werden, daß die Inlandsnachfrage auf ein absolut begrenztes Angebot an Lebensmitteln stoßen würde. Deshalb trat die Sorge um

---

[180]) Nachfolger ist heute die „Kartoffelbaugesellschaft", Berlin.

[181]) § 6 der Satzung der Gesellsch. z. Förderg. d. Baues u. d. wirtsch. zweckmäßigen Verwendung d. Kartoffeln nach der Fassung vom 19. Februar 1914.

[182]) Bericht des Landtagsabgeordneten Jany-Niederwitz in der Sitzung des Hauptvorstandes des Verwertungsverbandes deutscher Spiritusfabrikanten vom 19. Februar 1914, in: Aktenstücke zur Gründung der Gesellschaft z. Förd. d. Baues u. d. wirtschaftl. zweckmäßigen Verw. d. Kart. (B. V. K.), Berlin 1914, S. 17.

die Sicherstellung des Heeresbedarfs, der Volksernährung und des Futtermittelbedarfs an erste Stelle und damit die Notwendigkeit, auch die Kartoffelernten unter Vermeidung großer Schwundverluste möglichst vollkommen zu verwerten. Die Stärkefabrikation und das Brennereigewerbe waren aber wegen der verringerten Absatzmöglichkeiten der vorhergegangenen Jahre[183]) mit unverkäuflichen Restbeständen ihrer Produktion noch so belastet, daß die Nachfrage nach deren Produkten vorläufig noch gedeckt werden konnte, ohne die Produktion in verstärktem Maße aufzunehmen. Deshalb blieb als einziger Ausweg die stärkere Inanspruchnahme des Trocknungsgewerbes, dem man große Gewinnchancen durch die fast unbeschränkte Ausdehnung seines Absatzgebietes dadurch versprach, daß die Kartoffeltrocknungsprodukte von nun an der Volksernährung als Brotstreckmittel dienstbar gemacht werden sollten. Damit schien das Absatzproblem, das vor dem Kriege bestand, in der glücklichsten Weise gelöst und eine volle Ausnutzung der Trocknereien gewährleistet zu sein. Da aber die Preisrelation Walzmehl—Weizenmehl—Roggenmehl, die in der Vorkriegszeit zugunsten einer stärkeren Heranziehung der Trockenkartoffeln zu Backzwecken gesprochen hätte, durch zwangswirtschaftliche Maßnahmen umgeschlagen war, weil der Entzug des Getreides und die dadurch bedingte verstärkte Verfütterung von Kartoffeln zu einer Verengung der Rohstoffbasis und damit zu einer Verteuerung der Produktion der Trockenkartoffeln geführt hatte, war auch die Brotstreckung in Frage gestellt. Diese Widersprüche konnten nur durch die Schaffung einer zentralen Zwangsorganisation für die Produkte der Kartoffeltrocknung beseitigt werden, zu deren Aufgabenbereich auch die Regelung der Rohstoffbelieferung der Trocknereien gehören mußte. Eine zentrale Organisation schien um so dringender geboten, weil die Errichtung neuer Trocknereien, die z. T. als selbständige, z. T. als Anschlußbetriebe begründet wurden, durch die freimütige Gewährung staatlicher Kredite willentlich gefördert wurde[184]). Die neu errichteten Trocknereien wären aber bei freier Konkurrenz den alten, bereits stark abgeschriebenen und deshalb billiger produzierenden Trocknungsanlagen unterlegen gewesen. Die Dringlichkeit, die Ernährungsbasis sicherzustellen und die Hartnäckigkeit, die sich der Verwirklichung eines freiwilligen, alle Trocknereien umfassenden Zusammenschlusses des Gewerbes entgegenstellte, führten bereits am 5. November 1914 zu einer Zwangskartellierung zum Zwecke der Regelung des Absatzes von Erzeugnissen der Kartoffeltrocknerei[185]) in der „Trocken-Kartoffel-Verwer-

---

[183]) Vgl. S. 34—44.

[184]) Wie schnell die Zahl der Trocknereien in den Kriegsjahren anwuchs, ersieht man aus folgender Gegenüberstellung: Es bestanden 1915: 640, 1916: 744 und 1917: 958 Anlagen. (Die Zahlen stammen aus dem amtlichen Verzeichnis der Zentralstelle für das Trocknungswesen.)

[185]) RGBl. S. 471.

tungs-Gesellschaft" (Teka). Die neu gegründete Gesellschaft wurde der Aufsicht der Reichsregierung unterstellt.

Die Aufgaben der Teka waren bereits in der Begründung der Vorlage zur Verordnung über den Verkehr mit Brot vom 28. Oktober 1914[186]) niedergelegt. Es heißt dort: „Die allgemeine Einführung der Erzeugnisse der Kartoffeltrocknereien in der Brotbereitung hat zur Voraussetzung, daß die Erzeugnisse allgemein zugänglich sind, und zwar zur rechten Zeit und am rechten Orte.... Der gesetzliche Zwang zur Verwendung legt der Regierung die Pflicht auf, Vorsorge zu treffen, daß die Fabrikate zu angemessenen Preisen in guter Qualität dem Handel zur Verfügung stehen." Durch die Bekanntmachung vom 5. November 1914 wurde demgemäß jeder Trockner verpflichtet, seine Erzeugnisse nur durch die Teka absetzen zu lassen, die damit das Absatzmonopol für die Trockenkartoffeln erhielt. Die später erlassenen Bestimmungen erweiterten allmählich die Machtbefugnisse der Teka, die zu einer Trägerin der öffentlichen Bewirtschaftung ausgebaut wurde. Ihre Zuständigkeit erschöpfte sich aber im großen und ganzen mit den hier angeführten Aufgaben. Die Teka mußte also dafür Sorge tragen, daß genügende Mengen an Trockenkartoffeln erzeugt und diese dann reibungslos abgesetzt wurden.

War auch das Absatzproblem einigermaßen befriedigend gelöst worden, so ergaben sich aber doch noch große Schwierigkeiten auf dem Gebiete der Produktion. Die verringerten Ernten und die allmählich einsetzende Steigerungstendenz der Nachfrage nach Speisekartoffeln und Brennereikartoffeln, die der Sicherstellung der Ernährung und des Brennstoffverbrauchs des Heeres dienten, mußten sich allmählich in einem empfindlichen Rohstoffmangel der Trocknungsanlagen auswirken, zumal nun auch die Rohkartoffeln in verstärktem Maße verfüttert wurden, da die Höchstpreisfestsetzung eine nur schwache Belieferung des Futtermittelmarktes zur Folge hatte. Die noch vorhandenen ausländischen Futtererzeugnisse stiegen aber mit der allgemeinen Futtermittelverknappung so stark im Preise, daß die Futterpreisrelation sich immer mehr zugunsten der Kartoffeln verschob und damit zu einer noch intensiveren Frischkartoffelverfütterung anregte. Wollte man eine volle Ausnutzung der Kapazität der Trocknereien aus volks- und kriegswirtschaftlichen Zweckmäßigkeitsgründen erreichen, so mußte die Rohstoffbasis des Trocknungsgewerbes gesichert werden. Die zunächst angewendete preispolitische Beeinflussung als Mittel zu diesem Ziele, die eine gewinnversprechende Verwertung der an die Trocknereien gelieferten Frischkartoffeln anstrebte, versagte und mußte bald einer allgemeinen öffentlichen Zwangsbewirtschaftung für Kartoffeln weichen[187]). Die Teka hatte von nun an den Bedarf an Trocken-

---

[186]) Bundesrats-Drucksachen, 1914, Nr. 163.

[187]) Verordnung vom 7. Februar 1916, in: RGBl. S. 1343.

kartoffeln festzustellen, dessen produktionsmäßige Sicherstellung die Reichskartoffelstelle durch Zwangsumlage bis zum Abschluß der Waffenstillstandsverhandlungen übernahm.

Im Mai 1916 wurde neben der Teka die „Zentralstelle für das Trocknungswesen" geschaffen, die sich die „Förderung der Trocknung landwirtschaftlicher Erzeugnisse sowie aller sonstigen Stoffe, die für die Gewinnung von Nahrungs- und Futtermitteln in Frage kamen"[188]) zum Ziel ihres Bestehens setzte und damit den Trocknungsgedanken noch verallgemeinerte. In den letzten Kriegsjahren fiel ihr besonders die Aufgabe zu, die wirtschaftliche Notwendigkeit der neuauszuführenden Trocknereien zu prüfen, die sie gemeinsam mit dem Kriegsamt und der Metallberatungs- und Verteilungsstelle beim Waffen- und Munitionsbeschaffungsamt ausführte. Diese Prüfung war aus mehreren Gründen erforderlich geworden. Die zunehmende Knappheit an Baustoffen und Arbeitskräften und die in den ersten Kriegsjahren kaum erfolgte Berücksichtigung der Wirtschaftlichkeit der neu errichteten Anlagen gaben dabei den entscheidenden Ausschlag, zumal auch die technische Vollkommenheit der Neuanlagen zu wünschen übrig ließ. In den ersten Kriegsjahren mußte die Frage der Wirtschaftlichkeit der Trocknereien den kriegswirtschaftlichen Zweckmäßigkeitsgründen der Futter- und Nahrungsmittelbeschaffung „um jeden Preis" weichen. Mit der Zeit mußte sie aber wieder mehr an Bedeutung gewinnen, da der Zeitpunkt nicht mehr fern schien, in dem die Trocknungsprodukte wieder in freien Wettbewerb mit den Substitutionsprodukten treten sollten.

Mit dem Steigen der Betriebszahl der Trocknungsanlagen mußte auch die Ausweitung der Gesamtkapazität einhergehen. Berücksichtigt man nur die Walzenanlagen, die im Gegensatz zu den Schnitzelanlagen nur zum Trocknen der Kartoffeln verwendet werden konnten, so ergibt sich folgendes Bild[189]):

Betriebsjahr	Zahl der Flockenanlagen	Gesamtkapazität in Tonnen Frischkartoffeln	Ausgenutzte Kapazität	
			in Tonnen Frischkartoffeln	in v. H. der Gesamtkapazität
1913/14	371	899 388	539 639	60,0
1914/15	547	1 345 300	747 423	55,6
1915/16	632	1 569 213	797 811	50,8
1916/17	675	1 727 925	239 392	13,3

[188]) Bericht über die Tätigkeit der Zentralstelle für das Trocknungswesen während des Krieges, Berlin 1919 vom 25. 3. 1919.

[189]) Errechnet aus: Entwicklung und Stand der Trocknung landwirtschaftlicher Erzeugnisse mit Verzeichnis der in Deutschland vorhandenen Trocknungsbetriebe; bearbeitet von O. Eisener nach den Erhebungen über Trocknungseinrichtungen. Herausgegeben von der Zentrale für Trocknungswesen. Vgl. auch von Halem-Schwetz: Vortrag. Gehalten

Diese Veränderungen kommen einer Steigerung der Betriebszahl um 82 v. H. und der Leistungsfähigkeit um etwas mehr als 92 v. H. gleich. Die Ausnutzung der Leistungsfähigkeit nimmt von Jahr zu Jahr ab. Inwieweit die Gesamtleistungsfähigkeit des Gewerbes mit Einschluß der Trommeltrockner (Schnitzelanlagen) tatsächlich ausgenutzt wurde, ist aus den „Erhebungen über Trocknungseinrichtungen"[190]) nicht zu ersehen. Das starke Anwachsen der Zahl und der Leistungsfähigkeit der Trocknungsbetriebe läßt aber in Verbindung mit den Schwierigkeiten, die auf dem Gebiete der Rohstoffversorgung entstanden[191]) und in Verbindung mit dem Absinken der Ausnutzung der Flockenanlagen erkennen, daß bei der Errichtung neuer Trocknereien auf die Wirtschaftlichkeit der Betriebe wenig Wert gelegt worden war. Bei Rückkehr der „Normallage" der Wirtschaft und damit verbundenem Wegfall des zwangsmäßig erweiterten Absatzgebietes für die Produkte der Kartoffeltrocknung mußte diese ungesunde, normalen Verhältnissen nicht entsprechende Überentwicklung des Kartoffeltrocknungsgewerbes sich in einer schweren Schädigung des gesamten Gewerbes äußern.

3. Die Nachkriegszeit.

Nach dem Verzeichnis der Trockenkartoffel-Verwertungs-Gesellschaft bestanden am 1. Oktober 1918 696 Flocken- und 189 Schnitzelanlagen, deren Produktionsumfang auch nach dem Kriege zunächst noch von der Teka bestimmt und kontrolliert wurde. Dieser war bei Kriegsende die Aufgabe der Versorgungsregelung genommen worden, weil die Verwendung der Trockenkartoffeln als Brotstreckmittel wieder fortfiel. Das war zum großen Teil auf die schon in der letzten Kriegszeit einsetzende Ablehnung des „K-Brotes" zurückzuführen, dessen schlechte Beschaffenheit und schwere Verdaulichkeit dem Kartoffelzusatz zugeschrieben wurde. Das Kartoffeltrocknungsgewerbe, das sich in seiner Größe und Leistungsfähigkeit nach einer durch die Einbeziehung des Nahrungsmittelmarktes stark vergrößerten Absatzbasis orientiert hatte, mußte aber bei

---

auf dem landw. Genossenschaftstag in Berlin am 8. November 1917. Veröffentlicht von der Zentralstelle für das Trocknungswesen. — Die Gesamtkapazität bezieht sich auf eine Betriebsdauer von 125 Arbeitstagen.

[190]) Diese Erhebungen erfolgten auf Grund der Bundesrats-Verordnung vom 7. Dezember 1916, in: RGBl. S. 1343.

[191]) Wie groß diese Schwierigkeiten waren, zeigen die trotz steigender Betriebszahl absolut und relativ absinkenden insgesamt verarbeiteten Rohstoffmengen: 1914/15: 547 Walzentrockner und 94 Trommeltrockner mit 823 296 t Rohkartoffeln; 1915/16: 632 Walzentrockner und 111 Trommeltrockner mit 885 915 t; 1916/17: 675 Walzentrockner und 60 Trommeltrockner mit 249 927 t. (Errechnet nach: Entwicklung und Stand der Trocknung landwirtschaftlicher Erzeugnisse mit Verzeichnis der in Deutschland vorhandenen Trocknungsbetriebe, a. a. O.)

Fortfall der geschaffenen Absatzmöglichkeiten schwer getroffen werden, zumal auch die Trocknereien während des Krieges mehr auf die Bewältigung großer Mengen als auf die Erzeugung von Qualitätsware eingestellt waren. Außerdem war die für die Futtermittelversorgung so außerordentlich wichtige Kartoffeltrocknung durch die Kriegsverhältnisse ihrer eigentlichen Bestimmung fast vollständig entzogen worden (Brotstreckung durch Trockenkartoffeln), so daß die Absatzmärkte für Futtertrockenkartoffeln, die vor dem Kriege als gesichert galten, nach dessen Beendigung zum großen Teil verloren waren. Deshalb konnte der von der Teka von nun an bemessene Umfang der Produktion von Trockenkartoffeln nur einen Bruchteil der bei Kriegsschluß bestehenden Trocknungsanlagen beschäftigen, zumal auch die Schwierigkeiten der Brenn- und Rohstoffbeschaffung noch mehrere Jahre fortbestanden. Zudem waren nur wenige Trocknereien imstande, den Betrieb weiter aufzunehmen, während die große Zahl der stillgelegten Anlagen die überschüssigen Kartoffelmengen der immer stärker werdenden Speisekartoffelnachfrage zuführten, die mit der fortschreitenden Schrumpfung der Massenkaufkraft in den Inflationsjahren einherging[192]). Dazu kam der Verlust von 165 Trocknungsanlagen, die mit den Ostgebieten auf Grund des Versailler Diktats verloren gingen. Alle diese Faktoren bewirkten trotz der Inbetriebnahme der meisten bis dahin stillgelegten, aber noch einigermaßen betriebsfähigen Trocknungsanlagen den Rückgang der Zahl der Betriebe in den ersten Nachkriegsjahren. Genaue statistische Unterlagen über die Größe und Leistungsfähigkeit des Trocknungsgewerbes liegen allerdings für jene Zeit nicht vor, die man nur auf Grund eines am 1. September 1926 erschienenen Verzeichnisses des „Vereins Deutscher Kartoffeltrockner" rekonstruieren kann (vgl. Tabelle VIII, Seite 69).

Nach Tabelle VIII bestanden im Jahre 1926 463 betriebsfähige Trocknereien[193]), von denen 303 oder 65,4 v. H. als Gutstrocknereien, 122 oder 26,4 v. H. als genossenschaftliche Trocknereien und 38 oder 8,2 v. H. als gewerbliche Trocknereien festgestellt wurden. Die Gesamtleistungsfähigkeit betrug 2 013 200 t Frischkartoffeln in 200 Arbeitstagen (24stündig)[194]), wovon 88 v. H. auf den Osten des Reiches[195]) mit Einschluß der Provinz Sachsen bei 92 v. H. der Betriebe entfielen.

---

[192]) Vgl. S. 30—32.

[193]) In dieser Zahl sind die für den eigenen Bedarf trocknenden landwirtschaftlichen Anlagen nicht enthalten, die die Erhebungsanfragen nicht oder nur unvollkommen beantwortet hatten.

[194]) 200 Arbeitstage gelten als das Maximum der Betriebsdauer.

[195]) Das ist: Ostpreußen, Grenzmark, Pommern, Schlesien, Brandenburg und Mecklenburg.

Tabelle VIII[196]).

Zahl und Verarbeitungsfähigkeit der im Jahre 1926 vorhanden gewesenen Kartoffeltrocknungsbetriebe.

Gebiet	Guts-anlagen	Genoss. Anlagen	Gewerbl. Anlagen	Zusammen	Verarbeitungsfähigkeit in 200 Arbeitstg. in 1000 t
Ostpreußen	18	3	—	21	69,7
Grenzmark	25	8	1	34	103,8
Pommern	87	21	3	111	469,6
Schlesien	55	25	10	90	371,1
Brandenburg . .	93	12	8	113	415,4
Mecklenburg . . .	8	9	3	20	108,5
Prov. Sachsen . .	11	18	6	35	224,6
Hannover	—	11	—	11	57,1
Schlesw.-Holst. .	—	1	1	2	3,6
Braunschweig . .	—	2	—	2	7,0
Anhalt	1	1	2	4	21,8
Freist. Sachsen .	2	5	—	7	54,1
Thüringen	1	3	2	6	59,4
Hessen-Nassau . .	2	—	—	2	11,5
Bayern	—	3	2	5	36,0
Insgesamt	303	122	38	463	2 013,2

Auf die drei Betriebsformen verteilte die Arbeitsfähigkeit sich wie folgt (in 1000 t Rohkartoffeln)[197]):

Betriebsform	Flocken	Schnitzel	Zusammen absolut	Zusammen in v. H. d. Gesamtkapazität
Gutstrocknereien	623	205	828	41
Genossenschaftliche Trocknereien	820	90	910	46
Gewerbl. Trocknereien .	197	65	262	13
Insgesamt	1 640	360	2 000	100

Die Gutstrocknereien vereinigten insgesamt 41 v. H., die genossenschaftlichen Trocknereien 46 v. H. und die gewerblichen Trocknereien 13 v. H. der Gesamtkapazität, von der 18 v. H. auf die Schnitzeltrocknung entfielen.

Zwei Umfragen, die im Jahre 1927 von der Preußischen Haupt-Landwirtschaftskammer und dem Trocknungsausschuß für landwirtschaftliche Erzeugnisse als einem Unterausschuß des Reichs-

[196]) Enquête-Ausschuß II, Die Verwertung der deutschen Kartoffelernten, I. Teil, a. a. O., S. 61.

[197]) Enquête-Ausschuß II, Die Verwertung der deutschen Kartoffelernten, I. Teil. a. a. O. S. 62.

kuratoriums für Technik in der Landwirtschaft veranstaltet wurden, ergaben für das Betriebsjahr 1925/26 bei einer günstigen Kartoffelernte in Höhe von rund 41,7 Millionen Tonnen eine durchschnittliche Ausnutzung der Kapazität von nur 34 v. H. Der Enquête-Ausschuß erklärt die geringe Ausnutzung der Betriebe damit, daß „die Trockner aus Kapitalmangel nicht in der Lage waren, ihre Betriebe in wünschenswertem Umfange in Gang zu halten“[198]). Der geringe Beschäftigungsgrad führt aber zu einer Erhöhung der Herstellungskosten und verteuert damit die Endprodukte der Kartoffeltrocknung. Die Folge ist eine Schwächung der Konkurrenzfähigkeit der Trockenerzeugnisse, die zu einer erneuten Einengung der Erzeugungsbasis führen muß. Der Kapitalmangel, die Rohstoffknappheit in schlechten Erntejahren, die Anpassung des Beschäftigungsgrades an die Größe der Ernten und der übrigen Kartoffelverwertungsquoten, die damit zusammenhängende Unsicherheit in der Betriebsführung des gesamten Verwertungszweiges und die mangelnde Absatzreife der Endprodukte in bezug auf die Unausgeglichenheit der Preise charakterisieren die Schwierigkeiten, unter denen das deutsche Kartoffeltrocknungsgewerbe der Nachkriegszeit besonders stark zu leiden hat.

Die Nachteile, die dem Kartoffeltrocknungsgewerbe in der Vorkriegszeit aus dem Absatzproblem heraus erwuchsen, wurden während der Kriegszeit durch die Erweiterung der Absatzbasis für die Trockenprodukte mit einem Male beseitigt und durch die Störungen auf dem Gebiete der Rohstoffbeschaffung in ihrer Wichtigkeit stark abgeschwächt. Nach dem Kriege wird das Kartoffeltrocknungsgewerbe aber von dem Absatz- und dem Rohstoffproblem in einem Maße beherrscht, das die baldige Lösung dieser Fragen erfordert. Die Bereinigung der Absatz- und Rohstofflage ist um so dringender geboten, weil die Krisenwirkungen der letzten Jahre zu einem Rentabilitätsverfall der gesamten Landwirtschaft geführt haben, der das nach dem Kriege für die deutsche Landwirtschaft und damit auch für die Kartoffeltrocknereien entstandene Kapitalproblem wesentlich verschärft hat. Die innige Verflochtenheit der drei hier aufgeworfenen Problemkreise läßt die Analyse der gegenwärtigen Lage des Trocknungsgewerbes unumgänglich erscheinen.

III. Umfang und wirtschaftliche Leistung des Kartoffeltrocknungsgewerbes in der Gegenwart.

Ein im Jahre 1931 von der Kartoffelflocken-Zentrale e. G. m. b. H. herausgegebenes Verzeichnis[199]), das zum Teil auf

[198]) Enquête-Ausschuß II: Die Verwertung . . ., I. Teil, a. a. O., S. 63.

[199]) Verzeichnis der im Deutschen Reiche vorhandenen Kartoffeltrocknungsanlagen. Zusammengestellt von der Kartoffelflockenzentrale e. G. m. b. H., Berlin 1931.

eigenen Unterlagen aufbaut, besonders aber das von der Kartoffelbaugesellschaft E. V., Berlin, fortlaufend gesammelte Adressenmaterial zusammenstellt, gibt über den gegenwärtigen Stand des deutschen Kartoffeltrocknungsgewerbes Aufschluß in bezug auf die Zahl, die Kapazität und den Standort der Betriebe. Im folgenden soll von diesem Zahlenmaterial ausgegangen werden.

1. Die Zahl der Betriebe.

Das Verzeichnis der Kartoffelflocken-Zentrale führt die Flocken- und Schnitzelanlagen getrennt auf. Bei Berücksichtigung dieser Trennung ergibt sich folgendes Bild:

Tabelle IX.

Zahl der im Jahre 1931 vorhanden gewesenen Flockenanlagen.

Gebiet	Guts-anlagen	Genoss. Anlagen	Gewerbl. Anlagen	Zusammen	
				absolut	in v. H. d. Gesamt-zahl
Ostpreußen	29	1	5	35	6,2
Grenzmark	22	13	6	41	7,2
Brandenburg	91	12	11	114	20,2
Beide Mecklenburg	7	5	5	17	3,1
Niederschlesien	57	13	14	84	14,9
Oberschlesien	29	4	2	35	6,2
Pommern	112	19	15	146	25,9
Provinz Sachsen	11	12	20	43	7,6
Freistaat Sachsen	1	5	—	6	1,1
Provinz Hannover	—	11	7	18	3,2
Anhalt	1	1	4	6	1,1
Braunschweig	1	1	3	5	0,9
Thüringen	—	5		5	0,9
Bayern	2	3	4	9	1,5
Insgesamt	363	105	96	564	100,0

Im Jahre 1931 bestanden also 564 betriebsfähige Flockenanlagen, zu denen noch die Schnitzelanlagen hinzuzurechnen sind, die Tabelle X aufführt.

Tabelle X.

Zahl der im Jahre 1931 vorhanden gewesenen Schnitzelanlagen.

Gebiet	Guts-anlagen	Genoss. Anlagen	Gewerbl. Anlagen	Zusammen absolut	Zusammen in v. H. d. Gesamtzahl
Ostpreußen	5	—	1	6	8,7
Brandenburg	20	2	—	22	31,9
Beide Mecklenburg	3	—	—	3	4,3
Schlesien	6	—	3	9	13,0
Pommern	12	—	—	12	17,3
Provinz Sachsen	6	2	4	12	17,3
Hannover	—	1	—	1	1,5
Anhalt	—	—	1	1	1,5
Thüringen	—	—	1	1	1,5
Hessen-Nassau	1	—	—	1	1,5
Schleswig-Holstein	—	—	1	1	1,5
Insgesamt	53	5	11	69	100,0

Die Gesamtzahl der betriebsfähigen Kartoffeltrocknungsanlagen umfaßt demnach 633 Betriebe. Die jüngste Erhebung der Trocknungsanlagen erklärt den seit 1926 eingetretenen Zuwachs in Höhe von 170 Betrieben[200]) vor allem durch die genauere Erfassung der kleineren Anlagen. Die Erhöhung der Gesamtzahl der Trocknereien kann demnach nur zu einem Bruchteil durch die seit 1926 neuerrichteten Betriebe bedingt sein.

2. Die Betriebsformen.

Bei dem Kartoffeltrocknungsgewerbe sind grundsätzlich zwei Betriebsformen zu unterscheiden: der landwirtschaftliche Nebenbetrieb[201]) und der selbständige gewerbliche Betrieb. Zwischen beiden stehen die genossenschaftlichen Betriebe. Es sind Unternehmungen, die gewissermaßen „eine Mittelstellung einnehmen zwischen den landwirtschaftlichen Nebengewerben im engeren Sinne und den rein gewerblichen Verarbeitungsbetrieben für landwirtschaftliche Rohprodukte. Da sie an den Standort der Rohstoffgewinnung gebunden sind, gedeihen sie auf gesellschaftlicher

---

200) Vgl. Tab. VIII, S. 69.

201) Im Rahmen dieser Arbeit soll unter landwirtschaftlichem Nebenbetrieb derjenige Betrieb verstanden werden, der vorwiegend im Hauptbetrieb gewonnene Kartoffeln für den Verbrauch im Hauptbetriebe verarbeitet und dessen Verwaltung, Arbeitskräfte und sonstige Betriebsmittel durch die Verbindung mit dem Hauptbetrieb erhöhte Wirtschaftlichkeit erfährt.

Grundlage im allgemeinen besser als in Form von Privatunternehmungen; darum ihre halbunselbständige Stellung"[202]).

Tabelle IX und X bieten außer der Gesamtzahl der bestehenden und betriebsfähigen Anlagen einen Überblick über deren Verteilung auf die Betriebsformen[203]). Danach[204]) verteilen die 564 Flocken- und 69 Schnitzelanlagen sich auf 363 (64,4 v. H.) bzw. 53 (76,8 v. H.) Gutsanlagen, 105 (18,6 v. H.) bzw. 5 (7,3 v. H.) genossenschaftliche Anlagen und 96 (17 v. H.) bzw. 11 (15,9 v. H.) gewerbliche Anlagen. Berücksichtigt man die insgesamt im Jahre 1931 festgestellten 633 Trocknungsanlagen, so entfallen auf die Gutstrocknereien 416 Betriebe oder 65,7 v. H. aller Anlagen, auf die genossenschaftlichen Trocknereien 110 Betriebe oder 17,4 v. H. aller Anlagen und auf die gewerblichen Trocknereien 107 Betriebe oder 16,9 v. H. aller Anlagen. Die ermittelten Verhältniszahlen decken sich also nur in bezug auf die Gutstrocknereien mit den vom

---

[202]) Brinkmann, Th.: Die Ökonomik des landwirtschaftlichen Betriebes, in: Grundriß der Sozialökonomik, VII. Abteilung; Land- und forstwirtschaftliche Produktion, Tübingen 1922, S. 124.

[203]) Wenn diese Einteilung in Anlehnung an die Untersuchungen des Enquête-Ausschusses (Enquête-Ausschuß II, Die Verwertung der deutschen Kartoffelernten, I. Teil, a. a. O., S. 61 ff.) gewählt und das Verzeichnis der Kartoffelflockenzentrale danach gesichtet wurde, so geschah das deshalb, um Vergleiche mit den früher gefundenen Ergebnissen ermöglichen zu können. Bei der Eingruppierung in die jeweiligen Betriebsformen konnte allerdings in der Mehrzahl der Fälle nur nach formal-juristischen Merkmalen vorgegangen werden. So wurden zu den Gutstrocknereien alle diejenigen Anlagen gerechnet, die als landwirtschaftliche Nebenbetriebe aus der Adressenangabe erkenntlich sind, so z. B. dann, wenn gezeichnet wurde mit: Domänenpächter, Rittergutsbesitzer, Oberamtmann, Gutsverwaltung, Landwirtschaftlicher Betrieb usw. Zu den genossenschaftlichen Anlagen zählen die Trocknereien, die im Verzeichnis als E. G. m. b. H., E. G. m. u. H. und Brennerei-Verein bezeichnet sind. Zu den gewerblichen Anlagen zählen schließlich diejenigen Anlagen, die als G. m. b. H., A.-G., K.-G. und Kartoffelflockenfabrik im Adressenmaterial angegeben sind. Die Gruppierung soll an Hand der angeführten Sichtungsmethoden deshalb vorgenommen werden, weil sich dabei auch wesenhafte Merkmale besonders in bezug auf die Verarbeitungsfähigkeit ergeben.

[204]) Nach einer am 23. Juni 1933 erfolgten Anfrage wurde mir von der Kartoffelflockenzentrale mitgeteilt, daß sich seit der Herausgabe des Verzeichnisses der Kartoffeltrocknungsanlagen aus dem Jahre 1931 nur unbedeutende Änderungen in bezug auf den Umfang des Trocknungsgewerbes vollzogen hätten. Nach den bei der Kartoffelflockenzentrale eingelaufenen Angaben bestanden im Juni 1933 insgesamt 565 Flockenanlagen mit 398 oder 70,5 v. H. Gutsanlagen, 86 oder 15,2 v. H. genossenschaftlichen Anlagen und 81 oder 14,3 v. H. gewerblichen Anlagen. Die von der Kartoffelflockenzentrale ermittelten Verhältniszahlen lassen demnach die gleiche Tendenz wie die oben angeführten Zahlenwerte erkennen, wenn auch kleinere Abweichungen auftreten, die sich auf den in den letzten Jahren des öfteren erfolgten Besitz- und Eigentumswechsel einer Anzahl von Trocknereien zurückführen lassen.

Verein deutscher Kartoffeltrockner und vom Enquête-Ausschuß ermittelten Ergebnissen[205]), während die gewerblichen Trocknereien nach der hier durchgeführten Berechnung auf Kosten der genossenschaftlichen Anlagen stark zugenommen haben.

Der größte Teil der Trocknereien entfällt naturgemäß auf die rein landwirtschaftlichen Betriebe und deckt sich, soweit er mit der Landwirtschaft verbunden ist, mit der in dieser herrschenden Unternehmungsform, der Einzelunternehmung.

Das gewerbliche Unternehmertum scheint in jüngster Zeit in steigendem Maße am Trocknungsgewerbe beteiligt zu sein. Setzt sich diese Entwicklung weiter fort, so muß mit der Zeit eine stärkere Beschickung des Marktes mit den Erzeugnissen der Kartoffeltrocknung einhergehen, da die landwirtschaftlichen Guts- und Genossenschaftstrocknereien, wenn auch nicht ausschließlich, so doch vorwiegend für den eigenen Bedarf der Besitzer und der Mitglieder trocknen, während die gewerblichen Betriebe vorwiegend auf den Verkauf ihrer Jahresproduktion angewiesen sind. Die Betriebsformen der gewerblich orientierten Betriebe sind mannigfaltig. Neben der Einzelunternehmung sind die verschiedensten Formen der Handelsgesellschaft anzutreffen[206]).

Die Errichtung genossenschaftlicher Trocknungsanlagen scheint ganz zum Stillstand gekommen zu sein, wozu der Umstand beigetragen haben mag, daß die Geldbeschaffung für die Gründung einer genossenschaftlichen Anlage nach dem Kriege sich wesentlich schwieriger gestaltete, als das vor dem Kriege der Fall war. Innerhalb des Trocknungsgewerbes scheint sich demnach eine Verschiebung in der Größen- und Besitzordnung zugunsten der gewerblichen Betriebsformen anzubahnen. Ob diese nur zeitbedingt ist oder sich weiter fortsetzen wird, ist vorläufig nicht zu sagen, weil das Zeitmaß der Loslösung der Kartoffeltrocknerei aus der Landwirtschaft und die Verselbständigung des ehemaligen technischen Nebengewerbes von einer Reihe verschiedener Faktoren abhängt, unter denen die technischen Vorteile, die sich bei der Zusammenballung der Verarbeitung großer Massen ergeben, an erster Stelle stehen. Dabei hängt aber die Größe des Widerstandes, die der landwirtschaftliche Betrieb der Loslösung des technischen Nebengewerbes entgegenstellt, ausschlaggebend davon ab, wie sich „die Transportfähigkeit des Fertigproduktes im Vergleich zu derjenigen des Rohproduktes stellt"[207]). Da die Kartoffeltrocknerei sich wegen des Transportwiderstandes des Rohproduktes nur selten räumlich von dem Orte der Rohstoffgewinnung lostrennen kann, tritt bei den auf dem Lande verbliebenen Trocknereien „mehr und

---

[205]) Vgl. S. 68 ff. Die Veränderungen in der Größenordnung der Betriebsformen sind damit zu erklären, daß im Jahre 1931 36,7 v. H. mehr Anlagen festgestellt wurden, als das Verzeichnis von 1926 aufwies. Vgl. auch S. 73, Anm. 204, in der die von der Kartoffelflockenzentrale ermittelten Verhältniszahlen dieselben Tendenzen erkennen lassen.

[206]) Vgl. S. 73, Anm. 203.

[207]) Brinkmann, Th.: Die Ökonomik des landwirtschaftlichen Betriebes, a. a. O., S. 123.

mehr die Tendenz hervor, durch Konzentration der Rohstoffmengen zu zentralen Verarbeitungsstätten für eine größere Anzahl von landwirtschaftlichen Betrieben zu werden. Nur geht bei diesen Gebilden für gewöhnlich die Verselbständigung nicht so weit wie bei den abgewanderten Gewerben, die vollständig zum Gegenstand des Erwerbs privater Unternehmungen werden. Erstere sind wohl, was betriebliche Organisation und Leistung anbetrifft, selbständige Einheiten, behalten aber im übrigen meistens mancherlei Verbindungen mit den Rohstoff liefernden landwirtschaftlichen Betrieben aufrecht, und zwar geschieht das dadurch, daß die Inhaber der letzteren zugleich als die Besitzer der auf der Basis gesellschaftlicher Unternehmungsformen errichteten Zentralbetriebe auftreten"[208]). Im Gegensatz zu den anderen technischen Nebengewerben gewinnen aber die Konservierungs- und Trocknungsmethoden dadurch eine besondere Bedeutung, daß sie „die Dislozierung der den landwirtschaftlichen Betrieben angegliederten Veredelungszweige erleichtern"[209]).

3. Die Gesamtkapazität und deren Verteilung auf die Betriebsformen.

Um eine Vergleichsbasis mit den Tabellen IX und X zu schaffen, soll die Gesamtkapazität der Flocken- und Schnitzelanlagen getrennt aufgeführt werden, wobei die gleiche geographische Einteilung wie oben gewählt wurde (vgl. Tabelle XI).

Tabelle XI.

24-Stunden-Kapazität der im Jahre 1931 vorhanden gewesenen Flockenanlagen (in Zentner Rohkartoffeln).

Gebiet	Gutsanlagen	Genoss. Anlagen	Gewerbl. Anlagen	Zusammen absolut	Zusammen in v. H. d. Gesamtkapazität
Ostpreußen	7 700	1 700	1 440	10 840	4,4
Grenzmark	6 280	4 260	3 480	14 020	5,7
Brandenburg	26 622	9 340	9 200	45 162	18,3
Beide Mecklenbg.	2 570	4 700	5 160	12 430	5,0
Niederschlesien	17 970	7 370	10 380	35 720	14,4
Oberschlesien	8 900	1 550	490	10 940	4,4
Pommern	35 876	18 470	17 370	71 716	29,0
Prov. Sachsen	3 250	6 680	10 410	20 340	8,2
Freist. Sachsen	120	5 500	—	5 620	2,3
Prov. Hannover	—	5 360	2 610	7 970	3,2
Anhalt	150	500	2 830	3 480	1,4
Braunschweig	350	250	2 400	3 000	1,2
Thüringen	—	1 920	—	1 920	0,8
Bayern	490	2 050	1 700	4 240	1,7
Insgesamt	110 278	69 650	67 470	247 398	100,0

Anmerkungen 108 und 109 siehe Seite 76.

Nach Tabelle XI beträgt die 24-Stunden-Kapazität der 564 Flockenanlagen insgesamt 247 398 Zentner Rohkartoffeln. Auf die Gutstrocknereien entfallen 44,6 v. H. der Gesamtkapazität bei 64,4 v. H. der Gesamtzahl der Flockenanlagen, auf die genossenschaftlichen Trocknereien 28,1 v. H. der Gesamtkapazität bei 18,6 v. H der Flockenanlagen und auf die gewerblichen Trocknereien 27,3 v. H. der Gesamtkapazität bei 17 v. H. der Flockenanlagen[210]). Die durchschnittliche 24-Stunden-Verarbeitungsfähigkeit beträgt 438,6 Zentner pro Anlage. Sie macht bei den Gutsanlagen durchschnittlich 303,8 Zentner aus, steigt bei den genossenschaftlichen Anlagen auf 663,3 Zentner und erreicht bei den gewerblichen Flockenanlagen eine Höhe von 702,8 Zentnern. Die Gutstrocknereien bestehen demnach vorwiegend aus den kleineren Anlagen, während die genossenschaftlichen und die gewerblichen Flockereien die größeren Betriebe umfassen.

Die 69 Schnitzelanlagen verkörpern eine Kapazität von 56 970 Zentner Rohkartoffeln pro Tag (24stündig), von der die Gutsanlagen 37,1 v. H. bei 76,8 v. H. der Gesamtzahl der Betriebe,

Tabelle XII.

24-Stunden-Kapazität der im Jahre 1931 vorhanden gewesenen Schnitzelanlagen (in Zentner Rohkartoffeln).

Gebiet	Gutsanlagen	Genoss. Anlagen	Gewerbl. Anlagen	Zusammen absolut	Zusammen in v. H. d. Gesamtkapaz.
Ostpreußen	1 250	—	3 000	4 250	7,5
Brandenburg	5 350	1 150	—	6 500	11,4
Beide Mecklenburg	490	—	—	490	0,9
Schlesien	4 280	—	5 900	10 180	17,9
Pommern	3 460	—	—	3 460	6,1
Provinz Sachsen	5 690	2 200	6 100	13 990	24,5
Hannover	—	600	—	600	1,05
Anhalt	—	—	700	700	1,2
Thüringen	—	—	16 000	16 000	28,1
Hessen-Nassau	600	—	—	600	1,05
Schleswig-Holstein	—	—	200	200	0,3
Insgesamt	21 120	3 950	31 900	56 970	100,0

208) Brinkmann, Th.: Die Ökonomik des landwirtschaftlichen Betriebes, a. a. O., S. 124.

209) Ebenda, S. 119.

210) Vgl. S. 72/73.

die genossenschaftlichen Anlagen 6,9 v. H. bei 7,3 v. H. der Betriebe und die gewerblichen Anlagen 56,0 v. H. bei 15,9 v. H. der Betriebe[211]) auf sich vereinigen (vgl. Tabelle XII, S. 76). Die durchschnittliche 24-Stunden-Kapazität beträgt pro Schnitzelanlage 825,7 Zentner Rohkartoffeln. Die Gutsanlage verarbeitet durchschnittlich 398,5 Zentner pro Tag, die genossenschaftliche Anlage 790 Zentner und die gewerbliche Anlage 2900 Zentner. Damit liegt die durchschnittliche Verarbeitungsfähigkeit der Gutsschnitzelanlagen ebenso wie die der Gutsflockereien unter der Kapazität der genossenschaftlichen und besonders der gewerblichen Betriebe. Die Gutstrocknereien sind ja meist nur für die Eigenproduktion bestimmt und als kleinere Nebenbetriebe den Kartoffelbrennereien angeschlossen.

Die 24-Stunden-Gesamtverarbeitungsfähigkeit der Flocken- und Schnitzelanlagen verteilt sich auf die drei Betriebsformen wie folgt (in Zentner Rohkartoffeln):

Betriebsform	Flocken	Schnitzel	Zusammen absolut	Zusammen in v. H. d. Gesamtkapazität
Gutstrocknereien	110 278	21 120	131 398	43,2
Genossenschaftliche Trocknereien	69 650	3 950	73 600	24,2
Gewerbl. Trocknereien .	67 470	31 900	99 370	32,6
Insgesamt	247 398	56 970	304 368	100,0

Demnach beträgt der Anteil der Flockentrocknung an der Gesamtleistungsfähigkeit 81,3 v. H., der der Schnitzeltrocknung 18,7 v. H. Nach den Untersuchungen des Enquête-Ausschusses[212]) ist der Anteil der letzteren an der Gesamtkapazität immer mehr zurückgegangen: 1910 betrug er 37 v. H., 1913 32 v. H. und 1926 18 v. H. (bei 68 Schnitzelanlagen).

Im Jahre 1926 betrug der auf die Gutstrocknereien entfallende Anteil an der Gesamtkapazität 41 v. H., 1931 aber 43,2 v. H.; die genossenschaftlichen Trocknereien vereinigten im gleichen Jahre 46 v. H., 1931 dagegen nur noch 24,2 v. H. der Gesamtkapazität, während die gewerblichen Anlagen im Jahre 1926 13 v. H., 1931 aber 32,6 v. H. der Gesamtkapazität verkörperten[213]).

---

[211]) Vgl. S. 72/73.

[212]) Enquête-Ausschuß II, Die Verwertung der deutschen Kartoffelernten, I. Teil, a. a. O., S. 62.

[213]) Die Abweichungen von den Ergebnissen des Enquête-Ausschusses sind dadurch bedingt, daß die Gesamtkapazität des Trocknungsgewerbes im Jahre 1931 sich um 1 030 500 Tonnen oder 51,2 v. H. gegenüber 1926 durch genauere Erfassung erhöht hat.

Bei voller Ausnutzung der Leistungsfähigkeit könnte das Kartoffeltrocknungsgewerbe bei 200tägiger Betriebsdauer 3 043 680 t Rohkartoffeln von mittlerem Stärkegehalt (17 bis 18 %) verarbeiten. Es würde damit in normalen Erntejahren von der Gesamternte des Reiches (Durchschnittsernte in Höhe von 40,5 Millionen Tonnen = 100)[214]) rund 7,4 v. H. aufnehmen können.

IV. Der Standort des Kartoffeltrocknungsgewerbes.

1. Der Standort in bezug auf die Zahl der Betriebe und die Betriebsformen.

In Tabelle IX und X ist der Standort der Flocken- und Schnitzelanlagen getrennt berücksichtigt worden. In Tabelle XIII soll nun unter Beibehaltung derselben gebietlichen Gliederung die Gesamtzahl der Trocknereien zugrunde gelegt werden.

Tabelle XIII.

Gebietliche Verteilung der im Jahre 1931 vorhanden gewesenen Kartoffeltrocknungsbetriebe.

Gebiet	Guts-anlagen	Genoss. Anlagen	Gewerbl. Anlagen	Zusammen absolut	Zusammen in v. H. d. Gesamtzahl
Ostpreußen	34	1	6	41	6,5
Grenzmark	22	13	6	41	6,5
Brandenburg	111	14	11	136	21,5
Beide Mecklenburg	10	5	5	20	3,2
Schlesien	92	17	19	128	20,2
Pommern	124	19	15	158	25,0
Provinz Sachsen	17	14	24	55	8,7
Freistaat Sachsen	1	5	—	6	0,9
Provinz Hannover	—	12	7	19	3,0
Anhalt	1	1	5	7	1,1
Braunschweig	1	1	3	5	0,8
Hessen-Nassau	1	—	—	1	0,15
Schleswig-Holstein	—	—	1	1	0,15
Thüringen	—	5	1	6	0,9
Bayern	2	3	4	9	1,4
Insgesamt	416	110	107	633	100,0

[214]) Vgl. S. 1 ff.

Das Schwergewicht des Kartoffeltrocknungsgewerbes liegt im Osten des Reiches mit Einschluß der Provinz Sachsen. 91,6 v. H. der gesamten Trocknereien befinden sich hier[215]). An weitaus erster Stelle steht Pommern mit 25 v. H. aller Betriebe, dann folgen Brandenburg mit 21,5 v. H., Schlesien mit 20,2 v. H., Provinz Sachsen mit 8,7 v. H., Ostpreußen und Grenzmark mit je 6,5 v. H. und Mecklenburg mit 3,2 v. H. Von den übrigen Wirtschaftsgebieten Deutschlands tritt nur die Provinz Hannover mit 3 v. H. der Betriebe stärker hervor, während die sieben Restgebiete zusammen nur 5,4 v. H. aller Trocknereien auf sich vereinigen.

Die Betriebsformen scheinen je nach der Wirtschaftsstruktur der einzelnen Gebiete zu wechseln. Während in den mehr agrarischen Gebieten die Guts- und Genossenschaftstrocknereien vorwiegen, steht die gewerbliche Betriebsform in den mehr industrialisierten Gebieten an erster Stelle. So machen z. B. die Guts- und Genossenschaftstrocknereien in Brandenburg 91,9 v. H., in Pommern 90,5 v. H. und in Ostpreußen und der Grenzmark je 85,4 v. H. aller Trocknereien aus, während sie in Anhalt nur 28,6 v. H., in Bayern 55,6 v. H. und in der Provinz Sachsen 56,4 v. H. aller Trocknereien umfassen. In der Provinz Hannover überwiegt die genossenschaftliche Betriebsform mit 63,2 v. H., im Freistaat Sachsen und in Thüringen mit je 83,3 v. H. aller Anlagen. Der starke Futterbedarf der Provinz Hannover, des Freistaates Sachsen und Thüringens[216]) fordern demnach die Errichtung genossenschaftlicher Anlagen mit dem Ziele, die Versorgung des Viehbestandes mit betriebseigenen Futtermitteln zu erreichen.

2. Der Standort in bezug auf die Gesamtkapazität der Betriebe und der Betriebsformen.

Die Gesamtleistungsfähigkeit der Trocknungsanlagen verteilt sich unter Berücksichtigung der bisherigen gebietlichen Gliederung wie folgt[217]):

---

[215]) Der Enquête-Ausschuß II (Die Verwertung der deutschen Kartoffelernten, I. Teil, a. a. O., S. 61) gibt für das Jahr 1926 92 v. H. der Betriebe an. Zum Osten wurden gerechnet: Ostpreußen, Grenzmark, Brandenburg, beide Mecklenburg, Schlesien und Pommern.

[216]) Vgl. Gruppierung II, S. 12 ff.

[217]) Vgl. Tabelle XI und XII, in denen die geographische Verteilung der Leistungsfähigkeit der Flocken- und Schnitzelanlagen getrennt berücksichtigt worden ist.

Tabelle XIV.

Gebietliche Verteilung der 24-Stunden-Kapazität der im Jahre 1931 vorhanden gewesenen Kartoffeltrocknungsbetriebe (in Zentner Rohkartoffeln).

Gebiet	Guts-anlagen	Genoss. Anlagen	Gewerbl. Anlagen	Zusammen absolut	Zusammen in v. H. d. Gesamt-kapaz.
Ostpreußen	8 950	1 700	4 440	15 090	5,0
Grenzmark	6 280	4 260	3 480	14 020	4,6
Brandenburg	31 972	10 490	9 200	51 662	17,0
Beide Mecklenburg .	3 060	4 700	5 160	12 920	4,2
Schlesien.	31 150	8 920	16 770	56 840	18,7
Pommern	39 336	18 470	17 370	75 176	24,7
Provinz Sachsen . .	8 940	8 880	16 510	34 330	11,3
Freistaat Sachsen .	120	5 500	—	5 620	1,8
Provinz Hannover .	—	5 960	2 610	8 570	2,8
Anhalt	150	500	3 530	4 180	1,37
Braunschweig	350	250	2 400	3 000	0,98
Hessen-Nassau	600	—	—	600	0,19
Schleswig-Holstein .	—	—	200	200	0,06
Thüringen	—	1 920	16 000	17 920	5,9
Bayern	490	2 050	1 700	4 240	1,4
Insgesamt	131 398	73 600	99 370	304 368	100,00

Bei 91,6 v. H. aller Betriebe vereinigt der Osten mit Einschluß der Provinz Sachsen 85,5 v. H. der Gesamtkapazität des Kartoffeltrocknungsgewerbes[218]). Das Schwergewicht liegt in Pommern mit 24,7 v. H., in Schlesien mit 18,7 v. H., in Brandenburg mit 17,0 v. H. und in der Provinz Sachsen mit 11,3 v. H. der gesamten Leistungsfähigkeit. Diese vier Wirtschaftsgebiete verkörpern somit allein 71,7 v. H. der möglichen Kapazität.

Mit dem mehr oder weniger starken Hervortreten einer der Wirtschaftsstruktur des betreffenden Gebietes „typischen" Betriebsform[219]) ändert sich auch der Anteil der Verteilung der Kapazität auf die Betriebsformen. Die Guts- und Genossenschaftstrocknereien Brandenburgs verkörpern demgemäß 82,2 v. H., die Pommerns 76,9 v. H., die der Grenzmark 75,2 v. H. und die Ostpreußens 70,6 v. H. der Gesamtkapazität der dort ansässigen Betriebe, während die in Anhalt liegenden Guts- und Genossenschaftstrocknereien nur 15,6 v. H., die der Provinz Sachsen 51,9 v. H.

---

[218]) Der Enquête-Ausschuß II (Die Verwertung der deutschen Kartoffelernten, I. Teil, a. a. O., S. 61) errechnete für das Jahr 1926 88 v. H.

[219]) Vgl. S. 79.

und die Bayerns 59,9 v. H. ihrer gebietlichen Kapazität auf sich vereinigen. In der Provinz Hannover beträgt der Anteil der genossenschaftlichen Anlagen an der Gesamtkapazität 69,5 v. H., im Freistaat Sachsen 97,9 v. H., in Thüringen aber wegen der einen dort ansässigen großgewerblichen Anlage, die pro Tag 16 000 Zentner Rohkartoffeln verarbeiten kann, nur 10,7 v. H. Wenn auch die Guts- und Genossenschaftstrocknereien in der Mehrzahl der Fälle den größeren Anteil der Kapazität auf sich vereinigen, so tritt doch die stärkere Leistungsfähigkeit der gewerblich orientierten Betriebe — pro Betriebseinheit gesehen — überall hervor.

Bei voller Ausnutzung der Leistungsfähigkeit könnten diejenigen Trocknereien, die im Osten Deutschlands, mit Einschluß der Provinz Sachsen, liegen, bei 200tägiger Betriebsdauer 2 600 380 t Rohkartoffeln von mittlerem Stärkegehalt (17 bis 18%) verarbeiten. Sie würden damit in normalen Erntejahren von der Ernte der für diese Betriebe in Frage kommenden Gebiete[220]) rund 12,7 v. H. aufnehmen können.

V. Rohstofforientierung, Rohstoffbasis und Umfang der jährlichen Produktionsleistungen des Kartoffeltrocknungsgewerbes.

1. Die Rohstofforientierung des Kartoffeltrocknungsgewerbes und die Bedeutung der Sicherung der Rohstoffbasis.

Das Schwergewicht des Kartoffeltrocknungsgewerbes befindet sich im Osten des Reiches. Damit deckt sich sein Standort im großen und ganzen mit den Gebieten der Rohstofferzeugung[221]). Die vorherrschende Betriebsform der Trocknerei als landwirtschaftliches Nebengewerbe[222]) bewirkt die Häufigkeit ihrer Erscheinung in jenen Gebieten, in denen eine überwiegend agrarische Wirtschaftsstruktur vorherrscht. Neben der Naturgebundenheit des landwirtschaftlichen Anbaues und der spezifischen Eignung des Grund und Bodens zur Hervorbringung einer bestimmten Ackerfrucht beeinflußt aber ganz besonders der Rohstoff die Orientierung des angegliederten Gewerbes, von dem verhältnismäßig die größte Gewichtsmenge in

---

[220]) Die Durchschnittsernte dieser Gebiete betrug für die Jahre 1924 bis 1932 20,5 Millionen Tonnen Kartoffeln.

[221]) Vgl. Gruppierung I, S. 8/9.

[222]) Vgl. S. 72 ff.

7

das Veredelungsprodukt eingeht (sog. „Gewichtsverlustmaterial“). Das trifft auch für das Kartoffeltrocknungsgewerbe zu, bei dem im Durchschnitt etwa 4 dz Rohkartoffeln benötigt werden, um 1 dz des Endproduktes herzustellen. Die rein gewerblichen, als Hauptbetrieb organisierten Trocknereien müssen sich demnach ebenfalls vorwiegend bei der Wahl des Standorts nach dem Rohstoff orientieren[223]). Die günstigen Verkehrsverhältnisse, wie sie z. B. in der Provinz Sachsen, im Freistaat Sachsen und in Anhalt bestehen, schwächen allerdings die Wichtigkeit der Rohstofforientierung der gewerblichen Trocknereien ab und lassen damit auch das Kartoffeltrocknungsgewerbe in solche Gebiete wandern, die eine schwache Rohstoffbasis besitzen oder sogar wie der Freistaat Sachsen typische Zuschußgebiete sind[224]). Dabei mag dahingestellt bleiben, ob die Loslösung und Abwanderung der Trocknereien von und aus dem landwirtschaftlichen Betriebe eine gleichgerichtete Verschiebung des Standortes der die Rohprodukte liefernden Bodennutzungszweige bedingt.

Zur Entlastung der Kartoffelüberschußgebiete mußte das Trocknungsgewerbe sich jedenfalls zunächst in den östlichen Gebieten des Reiches ansetzen, in denen besonders starke Absatzschwierigkeiten im Verhältnis zu der Leichtigkeit des Kartoffelabsatzes in Mittel-, Süd- und Westdeutschland auftreten[225]). Dabei fördert die Steigerung des Transportradius des Rohproduktes, die durch die Veredelung am Orte der Erzeugung erreicht wird, die Erleichterung des Ausgleichs zwischen Kartoffelüberschuß- und Kartoffelzuschußgebiet, weshalb in wirtschaftlich günstiger gelegenen Gegenden für den Markt arbeitende Kartoffeltrocknereien nur in verschwindendem Maße vorhanden sind.

Auf Grund des Versailler Vertrages ist mit den im Osten gelegenen vorwiegend agrarischen Gebieten ein großer Teil der Trocknungsbetriebe abgetreten worden[226]). Bedeutender ist aber noch die Einbuße an Areal, das dem Kartoffelbau mit den Gebietsabtretungen verlorenging und das 586 709 ha oder 17,2 v. H. der Vorkriegsfläche betrug, die allein 18 v. H. der Gesamternte lieferten. In voller Tragweite ergibt die Höhe dieses Verlustes sich aus dem Vergleich mit dem abgetretenen Volksteil, der nur 10 v. H. der Vorkriegsgesamtbevölkerung ausmachte[227]). Nach Friedensschluß

---

223) Vgl. S. 74/75.
224) Vgl. Gruppierung I, S. 8/9.
225) Vgl. S. 8 ff.
226) Vgl. S. 68.
227) Statistisches Reichsamt: Deutschlands Wirtschaftslage unter den Nachwirkungen des Weltkrieges. Berlin 1923.

war also eine Mehreinbuße von 8 v. H. der Vorkriegsgesamternte auszugleichen, sollte die bereits vor dem Kriege im allgemeinen bestehende Unabhängigkeit des deutschen Kartoffelmarktes vom Ausland wieder erreicht werden. Die neuen Verhältnisse brachten somit zunächst eine starke Verkleinerung der Rohstoffbasis mit sich, weshalb auch das Kartoffeltrocknungsgewerbe mit der Möglichkeit einer Rohstoffverknappung zu rechnen hatte. Die in den Nachkriegsjahren wieder einsetzende Steigerungstendenz der deutschen Kartoffelernten läßt aber die Frage einer möglichen Rohstoffknappheit stark zurücktreten, zumal auch die jährlichen Verwertungsquoten des Kartoffeltrocknungsgewerbes im Verhältnis zu der Größe der Ernten vorläufig noch so unbedeutend sind[228]), daß nur völlige Mißerntejahre zu ernsten Schwierigkeiten auf dem Gebiete der Rohstoffversorgung führen können. Trotz der Gebietsabtretungen und der damit verbundenen Zerreißung wirtschaftlich aufeinander angewiesener Verkehrsgebiete[229]) muß man deshalb annehmen, daß normale Ernten für die nächste Zukunft vollkommen ausreichen, um das Trocknungsgewerbe mit den Überschüssen der deutschen Kartoffelprovinzen in genügendem Maße zu versorgen.

Wenn auch die Rohstoffversorgungslage des deutschen Kartoffeltrocknungsgewerbes im allgemeinen als gesichert bezeichnet werden kann, so ist doch die Frage der Sicherung der Rohstoffbasis für die einzelnen Betriebsformen von verschiedener Bedeutung. Während die Guts- und zum Teil auch die Genossenschaftstrocknereien sich durch den Eigenanbau und die Anlieferung der Genossen eine einigermaßen sichere Rohstoffgrundlage geschaffen haben, die sich ganz dem jeweiligen Ernteanfall anpassen kann, sind die gewerblichen Trocknungsanlagen vorwiegend auf den Ankauf des Rohstoffs auf dem freien Markt angewiesen. Mit den durch die Ernteschwankungen bedingten dauernden Schwankungen der Fabrikkartoffelpreise[230]) ist aber eine Kalkulationsunsicherheit des Trocknungsgewerbes verbunden, die nicht ohne Einfluß auf die Preisgestaltung der Endprodukte sein kann und — da die gewerblichen Trocknereien auf den Verkauf ihrer Jahresproduktion angewiesen sind — das Preisverhältnis von Kartoffeltrocknungsprodukt zu Substitutionsprodukt zuungunsten des ersteren beeinträchtigt.

---

[228]) Vgl. S. 85 ff.

[229]) Aus den statistischen Angaben des Eisenbahn-Güterverkehrs läßt sich ersehen, daß die Verkehrsbezirke Posen, Oppeln und Westpreußen vor allem untereinander und mit Schlesien, Brandenburg, Pommern und Ostpreußen verflochten waren. Vgl. hierzu auch Enquête-Ausschuß I: Die Einwirkungen der Gebietsabtretungen auf die deutsche Wirtschaft, Bd. I, Der deutsche Osten und Norden, Berlin 1930.

[230]) Vgl. Anhang VI u. Tab. IV, V, S. 20 und S. 22.

Während die Landwirtschaft in ihrer Gesamtheit ein Interesse daran hat, einen Teil der Kartoffeln nur dann in den Veredlungsbetrieben verarbeiten zu lassen, wenn eine reiche Ernte Preisstürze für Frischkartoffeln nach sich zieht, ist ein Teil der Trocknereien daran interessiert, den Trocknungsbetrieb so gleichmäßig wie möglich zu beschäftigen, ohne dabei die Ernteschwankungen als Ausgangspunkt der jeweiligen Rohstoffversorgungsquoten zu berücksichtigen. Hier stoßen sich die Interessen der kartoffelbauenden Landwirtschaft und der Kartoffeltrocknerei. Will das Kartoffeltrocknungsgewerbe die Aufgaben einer Erntespitzenverwertungsorganisation voll und ganz erfüllen, will es also dazu beitragen, nur die jeweiligen unabsetzbaren Ernteüberschüsse vom Markte fernzuhalten, um Preisstürze zu verhindern oder wenigstens abzuschwächen, so muß es sich in bezug auf die Größe der in einem Jahre zu verarbeitenden Kartoffelmengen den von Jahr zu Jahr schwankenden Erntemengen anpassen. Betriebswirtschaftlich gesehen verlangt aber die Kartoffeltrocknung nach einer möglichst vollkommenen und gleichmäßigen Inanspruchnahme der Betriebsmittel, zumal die Rentabilität mit dem Grad der Ausnutzung und der Kontinuität der Arbeit wächst und das Gesetz der Massenproduktion erst dann wirksam wird, wenn diese Voraussetzungen erfüllt sind. Damit gewinnt aber die Frage der Sicherung der Rohstoffbasis eine überragende Bedeutung für den einzelnen Trocknereibetrieb, die sich vor allem darin äußert, daß ein Teil der Betriebe durch Lieferverpflichtungen und Erweiterung des Rohstoffbezugsgebietes eine höhere Ausnutzung der Kapazität der Anlagen zu erreichen sucht. Der damit verbundenen Ausdehnung der Rohstoffbezugsbasis sind aber durch die Wirtschaftlichkeit der Frachtbelastung des leicht verderblichen Rohproduktes ziemlich enge Grenzen gezogen[231]).

---

[231]) Man kann annehmen, daß die durchschnittliche Rohstoffbezugsentfernung der Kartoffeltrocknereien derjenigen der Kartoffelstärkefabriken entspricht, die je nach der Größe der Fabrik zwischen 5 und 100 km liegt und im Mittel 37 km beträgt (Enquête-Ausschuß II, Die Verwertung der deutschen Kartoffelernten, I. Teil, a. a. O., S. 68; II. Teil, a. a. O., S. 8). Diese Annahme wird durch einen Artikel von Dr. Krantz-Döbeln gestützt, in dem die Rentabilität der Trocknerei noch nicht beeinträchtigende Entfernungen von 30—32 km für die Herbeischaffung von Rohkartoffeln genannt werden (Krantz: Die land- und volkswirtschaftliche Bedeutung des Kartoffelbaues und der Kartoffeltrocknung, in: Fühlings landwirtschaftliche Zeitung, 60. Jahrg., 1911, H. 18, S. 634).

2. Die Beziehungen zwischen Produktionsumfang, Rohstoffbasis und Futtermitteleinfuhr.

a) Produktionsumfang und Erntehöhe.

Die Kartoffeltrocknung ist bewußt als Spitzenverwertungsgewerbe in die Verwertungsgemeinschaft der deutschen Kartoffelernten eingegliedert worden. Sie hat — volkswirtschaftlich gesehen — nur dann in Funktion zu treten, wenn reiche Ernten Absatzschwierigkeiten bereiten und damit die Rentabilität der kartoffelbauenden Betriebe mindern und soll das Bindeglied zwischen Kartoffelüberschuß- und Kartoffelbedarfsgebiet darstellen, das den Austausch des leicht verderblichen Rohproduktes zu erleichtern hat.

Die Kartoffeltrocknung soll Mittel zum Zweck und nicht Selbstzweck sein. Bei Erfüllung dieser Aufgabe müßten die jährlichen Produktionsleistungen des Kartoffeltrocknungsgewerbes in weitgehendem Maße von den Überschußmengen der anfallenden Kartoffelernten und von der Aufnahmefreudigkeit der anderen Verwertungszweige abhängen. Während die tatsächliche Ausnutzung der Leistungsfähigkeit sich in dem Brennerei- und Stärkefabrikationsgewerbe in erster Linie nach der jeweiligen Absatzlage der betreffenden Endprodukte bestimmt[232]), werden diese Beziehungen beim Kartoffeltrocknungsgewerbe durch die überwiegende Bedeutung der jeweiligen Größe der Rohstoffbasis gesprengt. Diese Erscheinung äußert sich besonders stark in den Gutstrocknereien, deren Produktionsumfang sich der angefallenen Rohstoffmenge am ehesten anpaßt. Hier bestimmen die marktwirtschaftlichen Faktoren die jeweilige Produktionsquote nur insofern, als die eigene Produktion bei noch vorhandener Rohstoffaufnahmefreudigkeit der anderen Verwertungszweige eingeschränkt wird.

Die engen Beziehungen, die zwischen Rohstoffbasis und Produktionsumfang einerseits und diesem und der Aufnahmefähigkeit der übrigen Verwertungszweige andererseits bestehen und die ihre Ursache in dem mehr aushilfsweisen Charakter der meisten Trocknereien findet, müssen erkennbar sein, wenn man den Anteil der kartoffelverarbeitenden Gewerbe am Kartoffelverbrauch mit der jeweiligen Gesamternte vergleicht und die Ernteschwankungen sowie auch die Produktionsschwankungen der kartoffelverarbeitenden Gewerbe in Hundertteilen der vorjährigen Ernte und Produktionsmenge ausdrückt. Tabelle XV bringt diese Gegenüberstellung.

---

[232]) Vgl. S. 34—44.

Tabelle XV[233]).

Erntehöhe und Produktionsleistungen der kartoffelverarbeitenden Gewerbe.

Jahr	Ernte		Brennleistung			Stärkeleistung			Trocknungsleistung		
	in Mill. t	Schwankungen im v. H. der vorjähr. Ernte	in Mill. t	Schwankungen im v. H. der vorjähr. Produktion	im v. H. d. Gesamternte	in Mill. t	Schwankungen im v. H. der vorjähr. Produktion	im v. H. d. Gesamternte	in Mill. t	Schwankungen im v. H. der vorjähr. Produktion	im v. H. d. Gesamternte
1909/13	45,0	—	2,40	—	5,3	1,40	—	3,1	0,60	—	1,3
1914/15	45,5	+ 1,1	1,38	— 42,5	3,0	0,45	— 67,9	0,9	0,82	+ 36,7	1,8
1915/16	53,9	+ 18,5	1,79	+ 29,7	3,3	0,65	+ 44,4	1,1	0,89	+ 8,5	1,6
1916/17	25,4	— 52,8	1,18	— 34,1	4,6	0,22	— 66,2	0,8	0,25	— 71,9	1,0
1917/18	34,9	+ 37,4	1,42	+ 20,3	4,0	0,50	+ 127,3	1,4	0,40	+ 60,0	1,1
1918/19	29,4	— 15,8	0,55	— 61,3	1,8	0,33	— 34,0	1,1	0,30	— 25,0	1,0
1919/20	21,4	— 27,2	0,28	— 49,1	1,3	0,20	— 39,4	0,9	0,08	— 73,3	0,4
1920/21	28,2	+ 31,8	0,23	— 17,9	0,8	0,08	— 60,0	0,3	0,03	— 62,5	0,1
1921/22	26,1	— 7,4	0,18	— 21,7	0,7	0,15	+ 87,5	0,6	0,08	+ 166,7	0,3
1922/23	40,7	+ 55,9	0,77	+ 327,8	1,9	0,45	+ 200,0	1,1	0,50	+ 525,0	1,2
1923/24	32,6	— 19,9	0,67	— 13,0	2,0	0,15	— 66,7	0,5	0,20	— 60,0	0,6
1924/25	36,4	+ 11,7	1,09	+ 62,7	3,0	0,75	+ 400,0	2,1	0,20	0,0	0,5
1925/26	41,7	+ 14,6	1,50	+ 37,6	3,6	0,74	— 1,3	1,5	0,60	+ 200,0	1,5
1926/27	30,0	— 28,1	0,65	— 56,7	2,1	0,30	— 59,5	1,0	0,30	— 50,0	1,0
1927/28	37,6	+ 25,3	1,44	+ 121,5	3,8	0,64	+ 113,3	1,7	0,45	+ 50,0	1,2
1928/29	41,3	+ 9,8	1,87	+ 29,9	4,5	0,70	+ 9,4	1,7	0,50	+ 11,1	1,2
1929/30	40,1	— 2,9	1,72	— 8,0	4,3	0,70	0,0	1,7	0,80	+ 60,0	2,0
1930/31	47,1	+ 17,5	1,75	+ 1,7	3,7	0,70	0,0	1,5	1,20	+ 50,0	2,5
1931/32	43,9	— 6,8	1,40	— 20,0	3,2	0,70	0,0	1,6	0,60	— 50,0	1,3
1932/33	47,0	+ 7,1	1,87	+ 33,6	3,9	0,80	+ 14,3	1,7	1,00	+ 66,7	2,1

233) Die Zahlenangaben über die verarbeiteten Mengen sind entnommen aus: Die derzeitige Lage des deutschen Kartoffelbaues, Denkschrift der Kartoffelbaugesellschaft e. V., Berlin, Februar 1933. Auf Grund einer Anfrage stellte mir die Kartoffelbaugesellschaft freundlicherweise auch die verarbeiteten Mengen für das Betriebsjahr 1932/33 zur Verfügung.

Vergleicht man die Erntemengen mit den betreffenden Produktionsmengen der kartoffelverarbeitenden Gewerbe, so läßt die Gegenüberstellung im großen und ganzen die Angleichung des Produktionsumfanges des Kartoffeltrocknungsgewerbes an die jeweilige Erntehöhe erkennen. Große Ernten führen zu einer Ausdehnung, geringere Ernten zu einer Einschränkung des Produktionsvolumens. Diese Beziehungen sind nur in den Jahren 1920/21, 1921/22 und 1929/30 durchbrochen worden. Obwohl die 1920er Ernte um 6,8 Millionen Tonnen oder 31,8 v. H. der Vorjahrsernte höher ausfiel, lassen die kartoffelverarbeitenden Gewerbe eine Einschränkung der Produktion um insgesamt 220 000 t Rohkartoffeln erkennen. Diese Mengen sind sicher dem aus den „Hungerjahren" der ersten Nachkriegszeit entspringenden Mehrbedarf der Bevölkerung an Speisekartoffeln zugeführt worden[234]). Das Jahr 1921/22 läßt dagegen eine Steigerung der Produktionsquote der kartoffelverarbeitenden Gewerbe um insgesamt 70 000 t erkennen, obwohl die Ernte um 7,4 v. H. der Vorernte geringer war. Die Mehrproduktion, die allein auf das Stärke- und Trocknungsgewerbe entfiel, wird ebenfalls zum größten Teil dem Nahrungsproduktenmarkte zugewandert sein. Die Produktionsquote des Brennereigewerbes nimmt im Jahre 1929/30 bei einer um 2,9 v. H. geringeren Ernte als der Vorjahrsernte um 150 000 t Rohkartoffeln ab, während der Verbrauch der Stärkefabrikation mit 700 000 t konstant bleibt. Die Ausnutzung der Leistungsfähigkeit des Trocknungsgewerbes wächst dagegen im gleichen Jahre um 300 000 t Rohkartoffeln oder 60 v. H. der Vorjahrsproduktion an.

Die Kriegsjahre lassen das Absinken der Produktionsleistungen des Kartoffeltrocknungsgewerbes deutlich erkennen, das sich in den Jahren 1918 bis 1921 weiter fortsetzt (geringe Ernten) und erst im Jahre 1922 bei einer sehr guten Ernte einem neuen Aufstieg weicht. Die Ernte ist um 55,9 v. H. größer als die Vorjahrsernte und hat die 40,5-Millionen-Tonnen-Grenze überschritten. Das äußert sich naturgemäß auch in der Ausweitung des Produktionsumfanges der kartoffelverarbeitenden Gewerbe. Das Brennereigewerbe erweitert das Produktionsquantum im Verhältnis zum Vorjahre um 327,8 v. H., die Stärkefabrikation um 200 v. H., die Trocknerei aber um 525 v. H. Die gleiche Tendenz der Produktionsausweitung äußert sich auch in den Erntezuwachsjahren 1924/25, 1925/26, 1927/28, 1928/29, 1930/31 und 1932/33.

b) Produktionsumfang und Rohstoffaufnahmefreudigkeit der übrigen Verwertungszweige.

Stellt man die Jahre 1927/28 und 1928/29 einander gegenüber, so fällt im Vergleich zum Kartoffeltrocknungsgewerbe der stärkere Zuwachs der Produktionsquote des Stärkefabrikations-

---

[234]) Vgl. Tabelle VI, S. 30.

gewerbes auf. Der Grund liegt in der im Jahre 1928/29 erfolgten Rohstoffabwanderung der Stärkefabrikation vom Mais zur Kartoffel (gute Kartoffelernte bei Erhöhung des Industriemaiszolles)[235]). Deshalb mußte auch die erhöhte Nachfrage nach Fabrikkartoffeln von seiten der Stärkefabrikation zu einer Einengung der Rohstoffbasis der Kartoffeltrocknereien führen, weil zwischen dem Rohstoffbedarf der Trocknereien und dem der beiden anderen kartoffelverarbeitenden Gewerbe unumstößliche Beziehungen bestehen, die sich darin äußern, daß die Kartoffeltrocknereien die Produktion nur dann in verstärktem Maße aufnehmen, wenn die Rohstoffnachfrage in den anderen Verwertungszweigen gestillt ist. Diese Beziehungen lassen sich bei einem Vergleich der Verhältniszahlen der Tabelle XV deutlich nachweisen. Inwieweit die Betriebskombinierung der Kartoffeltrocknerei mit der Brennerei oder Stärkefabrik zu Verschiebungen der jeweiligen Produktionsleistungen untereinander beiträgt, die in ihrer Wucht von der marktwirtschaftlichen Verwertung der Endprodukte abhängen, ist schwer zu erkennen. Sie scheinen aber für die Jahre 1924/25 und 1927/28 in den Produktionsleistungen der drei Gewerbe mit zum Ausdruck zu kommen. Während die Produktionsquote des Brennereigewerbes im Jahre 1924/25 um 62,7 v. H. und die der Stärkefabrikation um 400 v. H. des vorjährigen Volumens wuchs, verarbeitete die Trocknerei die gleiche Menge wie im Vorjahre. Dieselbe Tendenz ist auch im Jahre 1927/28 zu erkennen, in dem die Brennereibetriebe den Rohstoffverbrauch bei nur 50%iger Erweiterung des Produktionsvolumens der Trocknereien um 121,5 v. H. und die Stärkefabriken um 113,3 v. H. der Vorjahrsmengen vergrößerten.

Das Kartoffeltrocknungsgewerbe stellt demnach eine Art Ausgleichsventil dar. Es nimmt das unabsetzbare Erntemehr zur Produktion auf, stellt aber seine eigene Rohstoffbasis zur Verfügung, wenn die Aufnahmefähigkeit der anderen Verwertungszweige noch nicht befriedigt ist. Hierbei wird auch die Höhe des jeweiligen Schweinebestandes und die preismäßige Verwertung der Kartoffeln auf dem Speisekartoffelmarkte mitsprechen. Vergegenwärtigt man sich z. B., daß der Schweinebestand im Jahre 1927 eine Abweichung vom Durchschnittsbestand der Jahre 1924 bis 1932 in Höhe von plus 11,1 v. H. aufwies[236]), so wird diese Tatsache mit zu einer Einengung der Rohstoffbasis und damit zu einer Hemmung der Ausdehnung der Kartoffeltrocknungsproduktion geführt haben. Vergleicht man in diesem Sinne auch die Speisekartoffel-Erzeugerpreise[237]) mit den Produktionsausweitungs- oder -einengungsziffern

---

[235]) Die Umstellung der Rohstoffbasis des Stärkefabrikationsgewerbes äußert sich besonders in folgenden Zahlen: 1927/28 wurden 83,5 v. H., 1928/29 dagegen nur 53 v. H. der Gesamtproduktion an Mais verarbeitet (Aus: Enquête-Ausschuß II, Die Verwertung der deutschen Kartoffelernten, II. Teil, a. a. O., S. 36).

[236]) Vgl. Tabelle VII, S. 47.

[237]) Vgl. Tabelle IV, S. 20.

des Kartoffeltrocknungsgewerbes, so zeigt sich auch hier eine bestimmte Abhängigkeit beider voneinander. Obwohl die 1925er Ernte die Vorernte um 14,6 v. H. überstieg, nahm die Produktion der Stärkefabriken im Betriebsjahr 1925/26 um 1,3 v. H. ab. Die Brennereiproduktion nahm dagegen um 37,6 v. H. zu, während die Trockenkartoffelproduktion sich um 200 v. H. des Vorjahrsvolumens ausdehnte. Der Erzeugerpreis für Speisekartoffeln in Höhe von 1,89 RM je Zentner ließ also die Trocknung vorteilhafter erscheinen als die Verwertung auf dem Speisekartoffelmarkt. Außerdem war auch die Aufnahmefähigkeit des Brennereigewerbes für Fabrikkartoffeln durch die Höhe des Brennrechtes und die der Stärkefabrikation durch die Enge des Absatzgebietes begrenzt, weshalb auch von dieser Seite aus die Verwertung der Kartoffeln durch die Trocknung am vorteilhaftesten erschien. Im Jahre 1927/28 ist die Loslösung der Beziehungen, die zwischen der Produktionsmenge und dem jeweiligen erzielbaren Kartoffelpreis bestehen, in dem Brennereigewerbe und in der Stärkefabrikation bei einem verhältnismäßig hohen Speisekartoffelpreis (3,35 RM je Zentner) ebenfalls zu erkennen, denn die genannten Gewerbe vergrößerten ihre Produktion um 121,5 bzw. 113,3 v. H. der Vorjahrsmengen bei nur 50%iger Ausweitung des Produktionsvolumens der Kartoffeltrocknungsbetriebe. — Bei sinkenden Kartoffelpreisen läßt die Kartoffeltrocknungsproduktion seit dem Jahre 1928 eine stetige Steigerung erkennen. Im Gegensatz dazu bleibt die Produktion der beiden anderen kartoffelverarbeitenden Gewerbe ziemlich konstant. Die regelmäßige Steigerung der Kartoffelernten verleiht demnach in Verbindung mit den Schwierigkeiten, die bei der Aufnahmefähigkeit der übrigen Verwertungszweige mit Einschluß des Brennerei- und Stärkefabrikationsgewerbes entstehen, dem Kartoffeltrocknungsgewerbe eine steigende Bedeutung im Rahmen der Verwertung der deutschen Kartoffelernten.

c) Produktionsumfang und Futtermitteleinfuhr.

Neben den genannten Faktoren wirkt auch die zur Verfügung stehende Menge der mit den Trockenkartoffeln hauptsächlich konkurrierenden Substitutionsprodukte Gerste, Mais und Roggen auf den Produktionsumfang des Trocknungsgewerbes ein. Da Deutschland in bezug auf Roggen autark und deshalb im wesentlichen nur noch auf die Einfuhr von Gerste und Mais angewiesen ist, kann man seinen jeweiligen Zuschußbedarf an kohlehydrathaltigen Futtermitteln allein schon an der Größe der Futtergerste- und Maiseinfuhrmengen erkennen, zu denen — wie Tabelle XVI zeigt — der Produktionsumfang der Kartoffeltrocknereien in einer ganz bestimmten Beziehung zu stehen scheint.

Tabelle XVI[238]).

Produktionsumfang des Kartoffeltrocknungsgewerbes und Umfang der Gerste- und Maiseinfuhr.

Jahr	In dem Kart.-Trockn.-Gewerbe verarbeit. Rohkartoffeln Menge in 1000 t	Einfuhr an Futtergerste in 1000 t	Einfuhr an Mais in 1000 t	Gesamteinfuhr an Futtergerste und Mais in 1000 t
1925/26	600	1 113	554	1 667
1926/27	300	1 801	1 597	3 398
1927/28	450	1 619	1 685	3 304
1928/29	500	1 474	790	2 264
1929/30	800	2 007	839	2 846
1930/31	1 200	775	423	1 198
1931/32	600	681	771	1 452
1932/33	1 000	25	339	364

Vergleicht man die in dem Kartoffeltrocknungsgewerbe jeweils verarbeiteten Rohkartoffelmengen mit der in den entsprechenden Jahren eingeführten Gesamtmenge an Futtergerste und Mais, so zeigt sich in sieben der hier gegenübergestellten acht Jahre eine beachtenswerte Gegensätzlichkeit beider zueinander (Ausnahmejahr 1929/30). Steigt die Einfuhrmenge, so sinkt der Produktionsumfang, sinkt die Einfuhrmenge, so steigt der Produktionsumfang des Kartoffeltrocknungsgewerbes. Die in den letzten Jahren steigenden Getreideernten, die sich in einem Rückgang der Futtergerste- und Maiseinfuhr auswirkten und damit den Produktionsumfang des Kartoffeltrocknungsgewerbes erhöhend beeinflußten, berechtigen deshalb zu der Annahme, daß die Kartoffeltrocknereien bei auch in Zukunft weiter steigenden Getreideernten ihren Produktionsumfang noch erhöhen werden. Dabei ist anzunehmen, daß die lediglich durch diesen Faktor bedingte Grenze der Produktionsausweitung des Gewerbes dann erreicht sein wird, wenn Deutschland in bezug auf die Gersteproduktion autark ist.

3. Der Produktionsumfang des Kartoffeltrocknungsgewerbes in seiner absoluten und relativen Größe.

In den Jahren 1914/15 und 1916/17 liegt der Produktionsumfang des Kartoffeltrocknungsgewerbes über dem des Stärke-

[238]) Quelle: Konjunkturstatistisches Handbuch 1933, Berlin 1933, S. 192/193, und: Monatliche Ausweise über den auswärtigen Handel, März- bis einschließlich Augustheft 1933, jeweils S. 14. Die im Trocknungsgewerbe verarbeiteten Rohkartoffelmengen sind aus Tabelle XV übernommen. Als Jahr ist die Zeit vom 1. September bis 31. August zugrunde gelegt.

fabrikationsgewerbes[239]). Nach 1916/17 schlägt das Leistungsverhältnis aber zugunsten der Stärkefabrikation um, deren Produktionsmenge sich nun allerdings auch verkleinert. Die dem Trocknungsgewerbe im Laufe des Krieges erwachsenden Schwierigkeiten lassen die Produktion an Trockenkartoffeln allmählich bis zur Bedeutungslosigkeit absinken, die auch in den ersten Nachkriegsjahren anhält. Erst seit 1922 steigen die Produktionsleistungen wieder an, wobei die Rohstoffverwertung ein stärkeres tendenzmäßiges Anwachsen der Kartoffeltrocknungsquote erkennen läßt. Das Produktionsquantum der Kartoffelstärkeindustrie scheint seit 1928/29 nicht mehr allzu erweiterungsfähig zu sein[240]). Im Betriebsjahr 1929/30 übertrifft der Produktionsumfang der Trocknungsbetriebe denjenigen der Stärkefabriken bereits um 100 000 t bei einer Gesamtleistung von 800 000 t Rohkartoffeln. Die Produktionsausweitung des Trocknungsgewerbes setzt sich im Jahre 1930/31 fort, fällt im Jahre 1931/32 um die Hälfte auf 600 000 t ab und übertrifft im Jahre 1932/33 wieder den Produktionsumfang der Stärkefabriken mit 200 000 t bei einer Gesamtverarbeitung in Höhe von rund 1 Million Tonnen Rohkartoffeln.

Bei einer Leistungsfähigkeit der gesamten augenblicklich vorhandenen Trocknungsbetriebe in Höhe von 304 368 Zentnern Rohkartoffeln in 24 Stunden[241]) beträgt die tatsächliche Ausnutzung der Anlagen bei Zugrundelegung des jährlichen Produktionsumfanges der letzten 8 Jahre (1925/26 bis 1932/33) in Höhe von durchschnittlich 680 000 t Rohkartoffeln und bei Annahme einer 85%igen Ausnutzung der Gesamtkapazität des Gewerbes in 200 Arbeitstagen, also bei rund 2 587 150 t optimaler Leistungsmöglichkeit, nur 26,3 v. H. Setzt man die maximale Leistungsfähigkeit des Kartoffeltrocknungsgewerbes nach dem von der Kartoffelflocken-Zentrale herausgegebenen Verzeichnis aus dem Jahre 1931 mit 304 368 Zentnern in 24 Arbeitsstunden pro Tag ein, so entspräche sie einem Leistungseffekt von 3 043 680 t Rohkartoffeln in 200 Arbeitstagen. Bei einer durchschnittlichen Produktionsleistung in Höhe von 680 000 t würde die maximale Gesamtkapazität des Trocknungsgewerbes also tatsächlich nur zu 22,3 v. H. ausgenutzt. Das entspräche einer Betriebsdauer des gesamten Gewerbes in Höhe von rund 45 Arbeitstagen. Damit nimmt das Kartoffeltrocknungsgewerbe rund 1,5 v. H. einer durchschnittlichen 40,5-Millionen-Tonnen-Ernte auf, während es bei voller Ausnutzung seiner Kapazität 7,4 v. H. einer Durchschnittsernte verarbeiten könnte[242]). Die großen Produktionsreserven, die demnach noch im Kartoffeltrocknungsgewerbe brach liegen, müssen deshalb vorläufig gegen eine weitere Ausdehnung der Anlagen sprechen, wenn

---

239) Vgl. auch hierzu die Ausführungen auf S. 63 ff.
240) Vgl. S. 40—44.
241) Vgl. S. 77.
242) Vgl. S. 78.

Kapitalfehlleitungen größeren Umfanges vermieden werden sollen, die in verstärktem Grade auf die betriebliche Rentabilität mindernd einwirken[243]). Vielmehr müssen die bereits bestehenden Trocknereien möglichst vollkommen ausgenutzt werden. Das wird aber nur dann zu erreichen sein, wenn die marktwirtschaftliche Verwertung der Trockenkartoffelprodukte die Trocknereibesitzer zu einer verstärkten Aufnahme der Produktion anregt.

VI. Die Kapitalanforderungen, das Kapitalverhältnis und die Kreditbeschaffung.

1. Das Anlagekapital.

Wie die Entwicklung des Kartoffeltrocknungsgewerbes erkennen läßt, stammt der größte Teil der heute bestehenden Anlagen aus der Vorkriegs- und Kriegszeit und dürfte in den meisten Fällen aus eigenen Mitteln der Besitzer finanziert worden sein. Während der Kriegszeit wurden aus Interesse an der Sicherung der Ernährungsbasis öffentliche Kredite zur Errichtung neuer Trocknungsbetriebe gewährt[244]). Diese Kredite konnten aber während der Inflationszeit zum größten Teil wieder abgestoßen werden[245]). Nach Beendigung der Inflation wird der allgemeine Geldmangel zur Aufnahme fremder Kredite zum Zwecke der Errichtung neuer Trocknungsanlagen geführt haben, obwohl auch anzunehmen ist, daß ein Teil der Rationalisierungskosten der veralteten Betriebe durch Selbstfinanzierung bestritten wurde.

Versuch einer Berechnung des zur Zeit in dem Kartoffeltrocknungsgewerbe investierten Anlagekapitals.

Für eine Schätzung des in dem Kartoffeltrocknungsgewerbe investierten Anlagekapitals ergeben sich Anhaltspunkte aus einer Tabelle des Enquête-Ausschusses, in der die Anlagekosten neu zu errichtender Flockenbetriebe nach der Verarbeitungsfähigkeit zusammengestellt sind[246]). Da die folgenden Berechnungen auf diesem

---

[243]) „Geradezu erschütternd," sagt Thiele, „ist mitunter die Durchsicht der der Kartoffelflocken-Zentrale eingereichten Revisionsberichte, welche den Gesamtdurchschnitt der Kartoffeleinlieferungen eines Betriebes ausweisen. Bei solchen niedrigen Prozentsätzen, wie man sie hier angegeben findet, kann der Kartoffelerzeuger an der Trocknung keine Freude gewinnen." (Aus: Thiele, Kartoffelwalzmehl-Fabrikation, in: Die Trocknungsindustrie, 23. Jahrg., 1933, Nr. 7, S. 46.) Vgl. hierzu auch die Ausführungen über die Trocknungskosten S. 101 ff.

[244]) Vgl. S. 64.

[245]) Die Mittel, die von der Preußenkasse zur Bezahlung der Anlagen gegen Sicherstellung zur Verfügung gestellt worden waren, mußten vom 1. Oktober 1916 ab mit 4 v. H. verzinst werden und in acht Jahresraten bis 30. September 1924 zurückgezahlt sein.

[246]) Enquête-Ausschuß II, Die Verwertung der deutschen Kartoffelernten, I. Teil, a. a. O., S. 67. Die Zusammenstellung enthält nicht die Grundstückskosten.

Zahlenmaterial beruhen, soll die Zusammenstellung hier angeführt werden (vgl. Tabelle XVII).

Tabelle XVII[247]).

Anlagekosten je Zentner Verarbeitungsfähigkeit in RM.

Stündl. Verarbeitungsfähigkeit an Rohkart. i. Ztr.	Kosten der maschinellen Anlagen in RM		Kosten der Gebäude in RM	
	Selbständige Anlagen	Anschluß-Anlagen	Selbständige Anlagen	Anschluß-Anlagen
5	—	2 020	—	400
10	—	2 296	—	800
10	—	1 868	—	300
15—18	2 270	1 430	1 550	500
17	2 355	—	2 090	—
20	2 480	1 650	1 300	1 050
20	2 570	1 437	2 475	200
20—22	2 900	1 590	1 420	520
30	1 910	1 266	1 000	800
30	2 000	1 177	1 833	133
50—56	1 947	1 180	755	264
70	1 800	—	1 500	—
72	1 690	—	1 180	—
90	1 770	1 277	777	611
90	1 600	—	1 090	—

Die Schnitzelanlagen stellen nur einen kleinen Teil der gesamten Trocknungsbetriebe dar[248]). Deshalb sollen sämtliche Anlagen als Flockenbetriebe bewertet werden. Von den insgesamt festgestellten 633 Trocknungsanlagen können 151 Anlagen täglich (24stündig) über 480 Zentner Rohkartoffeln verarbeiten (davon 120 Betriebe 480 bis 1200 Zentner und 31 Betriebe über 1200 Zentner), während die restierenden 482 Anlagen eine Verarbeitungsfähigkeit von bis zu 480 Zentnern pro Tag und Betrieb aufweisen. Nach Abzug der 416 festgestellten Gutstrocknereien[249]), die meist kleinere Anschlußanlagen verkörpern[250]) und deshalb als solche bewertet wurden, würden also 66 Betriebe geringerer Verarbeitungsfähigkeit übrigbleiben, die den genossenschaftlichen Anlagen zugerechnet werden sollen, da diese Nebenanlagen mittlerer und größerer Verarbeitungsfähigkeit auch solche geringerer Kapazität umfassen. Mit den

[247]) Die Anlagekosten der Betriebe mit über 90 Ztr. Stundenverarbeitungsfähigkeit blieben bei der Berechnung des gesamten Anlagekapitals unberücksichtigt und sind deshalb hier nicht angeführt worden.

[248]) Vgl. S. 71/72.

[249]) Vgl. S. 73.

[250]) So sagt der Bericht des Enquête-Ausschusses II, Die Verwertung der deutschen Kartoffelernten, I. Teil, a. a. O. S. 64: „Bei nahezu allen Gutstrocknereien ist die Trocknung mit der Brennerei vereint ....“ Vgl. auch die durchschnittliche Verarbeitungsfähigkeit der Gutsanlagen auf S. 75—78.

restierenden 44 genossenschaftlichen Betrieben höherer Leistungsfähigkeit würden dann die 110 genossenschaftlichen Trocknereien[251]) als Anlagen mit einer mittleren Verarbeitungsfähigkeit auf Grund der früher festgestellten Zahlenwerte einzusetzen sein[252]). Bei der Schätzung des Anlagekapitals werden deshalb von den genossenschaftlichen Betrieben 55 Anlagen als Anschluß- und 55 als selbständige Betriebe bewertet, während die 107 gewerblichen Trocknereien als selbständige Anlagen in die Berechnung eingesetzt worden sind[253]).

Berechnung des in den Kartoffeltrocknungsanlagen investierten Maschinen- und Gebäudekapitals je Zentner Verarbeitungsfähigkeit, je Betrieb und je Betriebsform.

Gang der Berechnung	Gutsanlagen (416 Anschluß-Anlagen)	Genossenschaftl. Anlagen (55 Anschluß-Anlagen)	Genossenschaftl. Anlagen (55 selbständige Anlagen)	Gewerbliche Anlagen (107 selbständige Anlagen)
1. Gesamtverarbeitungsfähigkeit in 24 Std. in Ztr. Rohkartoffeln	131 398	36 800	36 800	99 370
2. Stundenverarbeitungsfähigkeit pro Betrieb in Ztr. Rohkartoffeln	rd 13 (13,17)	rd. 28 (27,91)	rd. 28 (27,91)	rd. 39 (38,70)
3. Bei Einsetzung der Anlagekosten nach den vom Enquête-Ausschuß mitgeteilten Angaben und Ergänzung derselben durch Interpolation für Stundenleistungsanlagen für eine Kapazität von:	5, 10, 16 und 20 Ztr. (Durchschnitt 13 Ztr.)	10, 16, 20, 26, 30, 36 und 55 Ztr. (Durchschn. 28 Ztr.		15, 17, 20, 22, 30, 36, 40, 50, 70 u. 90 Ztr. (Durchschnitt 39 Ztr.)
ergeben sich:				
4. a) An Maschinenkosten pro Ztr. Verarbeitungfähigkeit in RM	1 769	1 487	2 192	1 950
b) An Maschinenkosten pro Betrieb in RM	22 997	41 636	61 376	76 050
c) An Maschinenkosten pro Betriebsform in RM	9 566 752	2 289 980	3 375 680	8 137 350
5. a) An Gebäudekosten pro Ztr. Verarbeitungsfähigkeit in RM	570	564	1 418	1 004
b) An Gebäudekosten pro Betrieb in RM	7 410	15 792	39 704	39 156
c) An Gebäudekosten pro Betriebsform in RM	3 068 560	868 560	2 183 720	4 189 692

Anmerkungen 251—253 siehe Seite 95.

Bei Zugrundelegung des Erneuerungswertes wären also an Anlagekapital (RM) investiert[254]):

Im Gesamtgewerbe[255]):
rd. 33 681 000

Pro Betriebsform:

Gutsanlagen	Genossenschaftsanlagen	Gewerbliche Anlagen
12 635 312	8 717 940	12 327 042

Pro Betrieb:

Gutsanlagen	Genossenschaftsanlagen	Gewerbliche Anlagen
30 407	78 754	115 206

---

[251]) Vgl. S. 73.

[252]) Vgl. S. 75 ff. in bezug auf die Durchschnittsverarbeitungsfähigkeit der genossenschaftlichen Trocknereien.

[253]) Vgl. S. 75—78 in bezug auf die Durchschnittsverarbeitungsfähigkeit der gewerblichen Betriebe. — Die hier vorgenommene Gruppierung der zu den verschiedenen Betriebsformen gehörenden Anlagen in Anschluß- und selbständige Anlagen entspricht ungefähr der Wirklichkeit, da die Zusammenstellung des Enquête-Ausschusses erkennen läßt, daß für Betriebe von 5 bis 15 Zentner Stundenkapazität Kostenanschläge in bezug auf die Errichtung selbständiger Anlagen nicht eingereicht worden sind. Dagegen lagen für Anschlußanlagen dieser Leistungsgrößen Kostenanschläge vor, während für die Trocknereien mit höherer Verarbeitungsfähigkeit vorwiegend nur Kostenberechnungen für selbständige Anlagen mitgeteilt werden konnten. Es ist also gerechtfertigt, die kleineren Anlagen als Anschluß-, die größeren dagegen als selbständige Betriebe zu bewerten, da in diesen Größenordnungen eine nur unbedeutende Nachfrage nach Erstellung selbständiger bzw. angeschlossener Anlagen vorzuliegen scheint.

[254]) Die Anlagewerte sind nur für Gebäude und Maschinen aufgeführt. Eine Ermittlung der auf die Trocknungseinrichtung entfallenden Grundstückswerte ist besonders bei Anschlußanlagen undurchführbar. Nach Parow beansprucht eine selbständige Trocknerei je nach der Verarbeitungsfähigkeit zwei bis vier preußische Morgen (Parow: Handbuch der Kartoffeltrocknerei, a. a. O., S. 447), nach anderer Schätzung 1 bis 3 preußische Morgen (Jahrbuch und Kalender für Kartoffeltrocknung, 1. Jahrg., 1915, S. 41).

[255]) Parow schätzt den Gesamtwert der 1914 vorhanden gewesenen 488 Kartoffeltrocknereien (vgl. S. 61) auf 25 Millionen Mark. (Aus: Parow, E.: Der notwendige Wiederaufbau der Kartoffeltrocknungs- und Stärkeindustrie, S. 8, Sonderabdruck, aus: Zeitschrift für Spiritusindustrie, 1920, Nr. 47—53, 1921, Nr. 2—7.) Danach entfiel auf eine Trocknerei der Vorkriegszeit ein durchschnittliches Anlagekapital in Höhe von 51 200 M. Nach Eisener (Eisener, O.: Entwicklung und Stand der Trocknung ...., a. a. O., S. 230) betrug das Anlagekapital pro Kartoffeltrocknungsbetrieb im Jahre 1913/14 dagegen rund 63 100 M. Nach den hier durchgeführten Berechnungen entfällt auf eine Nachkriegskartoffeltrocknerei ein durchschnittliches Anlagekapital in Höhe von 53 200 M.

Wie die auf den Zentner Verarbeitungsfähigkeit berechneten Anlagekosten erkennen lassen (Spalte 4 a und 5 a), nimmt ihre Höhe mit der Steigerung der Kapazität ab. Je höher der mögliche Leistungseffekt einer Trocknungsanlage liegt, um so höher sind demnach auch die Anlagekosten in ihrer Gesamtheit, um so niedriger aber pro Leistungseinheit. Die Anlagekosten der Anschlußbetriebe sind durchschnittlich um ein Viertel bis ein Drittel geringer als die der selbständigen Betriebe und lassen damit bereits die große Bedeutung der festen Kosten für die ungleiche Kalkulation der Trocknungsprodukte in den einzelnen Betrieben erkennen[256]).

2. Der laufende Betriebsaufwand.

Wie die Höhe des Anlagekapitals ist auch die Höhe des laufenden Betriebsaufwandes durch den Leistungseffekt der Anlage bestimmt. Je größer die Rohstoffmengen sind, die verarbeitet werden können, um so höher wird auch der absolute Betriebsaufwand sein, der für Rohstoff, Brennstoff, Lohn, Versicherungen, Steuern, Bürounkosten und Zinsen und Tilgung des Anlagekapitals entsteht.

Legt man die im Durschnitt der Jahre 1924/25 bis 1932/33 in den Trocknereien verarbeitete Kartoffelmenge in Höhe von 12 560 000 Zentnern zugrunde, so wären rund 1,56 v. H. einer 40,5 = Millionen = Tonnen = Durchschnittsernte durch die Trocknung konserviert worden. Bei Berücksichtigung des durchschnittlichen Betriebsaufwandes, wie ihn der Enquête-Ausschuß bei einem ungefähren Leistungseffekt in dieser Höhe errechnete[257]), würde der tatsächlich entstandene Betriebsaufwand sich pro Saison im Durchschnitt der Jahre für Brennstoff auf 2 863 680 (12 560 000 × 22,8 Pf.) RM, für Lohn auf 2 512 000 (12 560 000 × 20,0 Pf.) RM und für allgemeinen Aufwand auf 2 160 320 (12 560 000 × 17,2 Pf.) RM stellen. Für Fabrikkartoffeln wurden im Durchschnitt der Jahre 1924/25 bis 1932/33 etwa 0,0966 Pf. je Stärkeprozent gezahlt[258]). Bei Annahme eines durchschnittlichen Stärkegehalts in Höhe von 18 v. H. mußten also für einen Zentner Kartoffeln rund 1,74 RM, für 12 560 000 Zentner demnach 21 854 400 RM aufgewendet werden[259]). Der bei einer Ausnutzung der Leistungsfähigkeit in Höhe von 12 560 000 Zentner Rohkartoffeln entstehende laufende Betriebsaufwand würde demnach durchschnittlich rund 29 390 000 RM betragen.

---

[256]) Vgl. S. 101 ff.

[257]) Enquête-Ausschuß II, Die Verwertung der deutschen Kartoffelernten, I. Teil, a. a. O., S. 66.

[258]) Vgl. Anhang VI.

[259]) Da der größte Teil der Trocknereien auf eigener Rohstoffbasis aufbaut und deshalb den Rohstoff nicht auf dem freien Markt zu kaufen braucht, kann die Möglichkeit bestehen, daß der hier angesetzte Marktpreis

Nach dem Verzeichnis der Kartoffelflockenzentrale können die 633 Trocknereien täglich (24stündig) 304 368 Zentner Kartoffeln verarbeiten[260]). Diese Leistungsfähigkeit ist durch das Anlagekapital fixiert, das nach möglichst vollständiger Ausnutzung drängt. Da die 100prozentige Ausnutzung der Anlagen technisch aber nicht durchführbar ist, kann die angeführte Gesamtkapazität auch nicht das Optimum darstellen, das vielmehr bei etwa 85prozentiger Ausnutzung liegen wird. Das entspräche einer Leistungsfähigkeit von 258 713 Zentnern Rohkartoffeln pro Tag oder von rund 51 743 000 Zentnern in 200 Arbeitstagen. Stellt man dieses angenommene Optimum der tatsächlich ausgenutzten Leistungsfähigkeit von durchschnittlich 12 560 000 Zentnern gegenüber, so würde der Betriebsaufwand bei Erreichen der optimalen Beschäftigung um über das Vierfache gegenüber dem tatsächlich entstehenden Aufwand angewachsen sein, und zwar auch dann, wenn man das verhältnismäßige Absinken des gesamten Betriebsaufwandes bei Steigerung des Beschäftigungsgrades mit berücksichtigt. Bei weiterer Verlängerung der Betriebsdauer[261]) — die Kartoffeltrocknung ist ein Saisongewerbe — wächst die Bedeutung des laufenden Betriebsaufwandes im Finanzierungsbild des Trocknungsgewerbes noch wesentlich an, da der Aufwand für den Rohstoff den größten Teil des Betriebsaufwandes ausmacht und proportional dem Beschäftigungsgrade zunimmt.

3. Das Verhältnis von Anlagekapital und laufendem Betriebsaufwand zueinander und zum Gesamtaufwand.

Setzt man das Anlagekapital zum Betriebsaufwand in Beziehung, so ergibt sich eine mit abnehmendem Anlagekapital relative Steigerung des Betriebsaufwandes. Läßt man den Aufwand für den Rohstoff zunächst noch unberücksichtigt, so würden sich z. B. bei einer 13-Zentner-Stundenanlage bei 24stündiger Arbeitszeit, 200tägiger Betriebsdauer und 85prozenti-

---

nicht mit dem Selbstkostenpreis übereinstimmt. Trotzdem wurde der Marktpreis aus Gründen einheitlicher Bewertung und wegen der Unmöglichkeit eingesetzt, die einzelnen Komponenten der Selbstkostenpreise der landwirtschaftlichen Produkte zu spezifizieren. Pflüger (Pflüger, K.: Die Produktionskosten der Hauptanbaufrüchte in der Vor- und Nachkriegszeit, a. a. O., S. 64/65) kommt bei dem Versuch der Aufteilung der Produktionskosten nur zu dem Ergebnis, daß „hohe Selbstkostenpreise je Zentner geerntete Frucht zusammenfallen mit niedrigen Ernten und relativ hohen Produktionskosten, aber hohen Scheunen-, Drusch- und Bodenkosten, oder mit hohen Ernten und sehr hohen Produktionskosten; das Gegenteil gilt für die niedrigen Selbstkostenpreise".

[260]) Vgl. S. 77.

[261]) Die Betriebsdauer von 200 Tagen wird in der einschlägigen Literatur für das Trocknungsgewerbe allgemein als mögliches Maximum angesehen. Vgl. auch Verzeichnis der Kartoffelflocken-Zentrale, S. III und Anm. 194 S. 68.

ger Ausnutzung 31 824 RM für Lohn, Brennstoff und allgemeinen Aufwand gegenüber einem Anlagekapital in Höhe von 30 407 RM[262]) ergeben. Bei der 39-Zentner-Stundenanlage würde demgemäß unter denselben Voraussetzungen das Dreifache oder 95 472 RM an Betriebsaufwand entstehen, dem 115 206 RM[263]) an Anlagekapital entsprechen. Die 13-Zentner-Stundenanlage erfordert demnach rund 105 v. H., die 39-Zentner-Stundenanlage aber nur rund 83 v. H. des Anlagekapitals an Lohn-, Brennstoff- und allgemeinen Aufwandskosten. Bezieht man den Aufwand für den Rohstoff mit in diese Berechnungen ein (1,74 RM je Zentner), so verschiebt dieses Verhältnis sich noch deutlicher zugunsten der größeren Betriebe. Der gesamte Betriebsaufwand beträgt dann bei den 13-Zentner-Stundenanlagen rund 408 v. H. des Anlagekapitals, während er bei den 39-Zentner-Stundenanlagen nur noch 323 v. H. des Anlagekapitals ausmacht. Das relative Absinken des Betriebsaufwandes bei optimaler Ausnutzung der Anlagen ist bei den größeren Trocknereien um so bedeutungsvoller, weil die Anlagewerte pro Zentner Verarbeitungsfähigkeit bei den kleineren Anschlußanlagen um etwa 26,3 v. H. geringer sind als bei den selbständigen Betrieben, und weil bei der hier durchgeführten Berechnung für beide Betriebsgrößen derselbe Durchschnittsbetriebsaufwand eingesetzt wurde, obwohl die Untersuchungen des Enquête-Ausschusses mit zunehmender Betriebsgröße absinkende Betriebskostenanteile außer bei den Rohstoffkosten ergaben[264]). Einer noch höheren Belastung der kleineren Anlagen durch den laufenden Betriebsaufwand wirkt also die Verbilligung der Anlagen entgegen, die sich mit fortschreitender Technik noch stärker bemerkbar machen wird. Bei allen Trocknungsbetrieben mit hohem Beschäftigungsgrad äußert sich aber in dem Verhältnis zwischen Anlagekapital und Betriebsaufwand die große Überlegenheit der Rohstoff-, Kraftstoff- und Arbeitsintensität über die Kapitalintensität.

Mit schwankendem Beschäftigungsgrad ändert sich das Verhältnis der Kapitalkotegorien (Anlage- und Betriebskapital) zueinander und zum Gesamtkapital. Setzt man letzteres gleich 100 und berücksichtigt man zunächst nur den im Durchschnitt der letzten neun Jahre für das gesamte Trocknungsgewerbe tatsächlich entstandenen Betriebsaufwand, so macht das Anlagekapital 53,4 v. H., das Betriebskapital 46,6 v. H. des Gesamtkapitals aus. Das Kapitalverhältnis verschiebt sich aber wesentlich, wenn man nicht die tatsächliche, sondern die optimale Ausnutzung des Trocknungsgewerbes gemäß der oben[265]) angegebenen Gesamtleistungs-

---

[262]) Vgl. S. 95.

[263]) Ebenda.

[264]) Enquête-Ausschuß II, Die Verwertung der deutschen Kartoffelernten, I. Teil, a. a. O., S. 64 ff.

[265]) Vgl. S. 97.

möglichkeit in 200 Arbeitstagen zugrunde legt. Das Anlagekapital macht dann nur 22 v. H., das Betriebskapital aber 78 v. H. des gesamten Kapitals aus.

Wird das betriebswirtschaftliche Optimum überschritten und erreicht die Ausnutzung der Trocknerei ihre maximale Grenze („Nutzgrenze"), so tritt eine weitere Verschärfung des Kapitalverhältnisses ein. In den einzelnen Betriebsgrößenklassen äußert sich diese aber verschieden. Der Anteil des Anlagekapitals beträgt dann in der 13- bzw. 39-Zentner-Stundenanlage bei 24stündiger Beschäftigung und bei 200tägiger Betriebsdauer nur noch 17 bzw. 21 v. H., der des Betriebskapitals aber 83 bzw. 79 v. H. des Gesamtkapitals.

4. Die Kreditbeschaffung.

Das Kartoffeltrocknungsgewerbe erfordert bei einem einigermaßen günstigen Beschäftigungsgrad große Betriebskapitalien. Die Umsatzgeschwindigkeit dieses Betriebskapitals ist aber gering, weil der mehrmalige Umschlag vor allem durch die Eindeckungsmöglichkeiten in bezug auf den Rohstoff gehemmt wird. Die Trocknungsanlagen müssen sich nämlich bereits zu Beginn der Kampagne mit dem gesamten Rohstoff versorgen. Während die Anfuhr der Kartoffeln und ihre Bezahlung kurz nach der Kartoffelernte erfolgt, erstreckt der Verkauf der Trockenkartoffeln sich fast über das ganze Jahr. Andererseits erfodert aber die volle Rohstoffeindeckung einen großen Teil in kürzester Frist fälliger Betriebskapitalien, deren Fälligkeit nur dann auf mehrere Termine verteilt werden kann, wenn im Frühjahr eine Nachkampagne stattfindet. Die hierzu nötigen Kartoffeleindeckungen können dann aus bereits realisierten Mitteln der Herbstkampagne finanziert werden.

Der hohe Rohstoffanteil und die damit verbundene Beschaffung des Betriebskapitals zur Finanzierung des Fabrikkartoffelankaufs verleiht gerade den gewerblichen und zum Teil auch den genossenschaftlichen Betrieben eine besondere Bedeutung, die in jenen Gebieten um so größer sein muß, in denen die Kartoffeltrocknereien nicht auf eigener Rohstoffbasis aufbauen und doch auf den ausreichenden und rechtzeitigen Bezug der Fabrikkartoffeln angewiesen sind[266]). Ist aber die Betriebskredit-Bereitstellung zum Zwecke des Kartoffelankaufs in Frage gestellt, so sind gerade diese Trocknereien gezwungen, die Trocknungsprodukte sofort zu verkaufen. Diese Notverkäufe drücken aber den Preis der Endprodukte der Kartoffeltrocknung so stark, daß eine weitere Aufnahme der Produktion zeitweilig unlohnend erscheint und die vollkommene Verwertung der Kartoffelernten sowie der Ausgleich zwischen guten und schlechten Erntejahren durch Vorratsbildung in Frage gestellt sind.

---

[266]) Vgl. S. 78 ff.

Um die Herstellung genügender Kartoffelflockenmengen sicherzustellen, hatte das Reichsministerium für Ernährung und Landwirtschaft sich seit 1931 bereit erklärt, Lombardkredite zu billigerem als dem landesüblichen Zinsfuß zur Verfügung zu stellen. Damit war bei Einlagerung der Flocken auf Fremdlager die Lombardierung der eingelagerten Ware durch Sicherungsübereignung an das die Gelder zur Verfügung stellende Institut möglich. Die Bereitstellung der Mittel sollte den Flockenabsatz der Produktion entsprechend gestalten, die Notverkäufe unterbinden und Betriebsstillegungen wegen mangelnder Lagereinrichtungen unmöglich machen. Die gesteckten Ziele konnten aber nicht vollkommen erreicht werden. Deshalb ging man im August 1932 dazu über, die Ermächtigung der Deutschen Getreide-Handels-Gesellschaft (D. G. H.), Orderlagerscheine für Getreide auszustellen, auch auf Kartoffelflocken auszudehnen[267]). Die D. G. H. konnte nun durch Indossament übertragbare Orderlagerscheine für Flocken ausstellen, gleichgültig, ob diese auf Eigen- oder Fremdlager untergebracht waren. Die Kartoffelflocken-Zentrale lombardierte die auszustellenden Lagerscheine mit Mitteln, die ihr durch ein Bankenkonsortium bei Sicherung durch das Reich überlassen wurden und kontrollierte damit zugleich die gebietlichen Lagermöglichkeiten. Da die Bedingungen, die an die Genehmigung eines Eigenlagerorderscheines gestellt wurden, sehr streng waren[268]), mußten die meisten Trocknereien Fremdlager in Anspruch nehmen, wenn sie der Lombardierung ihrer Ware nicht verlustig gehen wollten, zumal auch die Mittel zur Beleihung der Flocken gegen Sicherungsübereignung nicht mehr gewährt wurden. Auf Grund der Anzeige des Lagerhalters über die eingelagerte Ware stellte die D. G. H. die Lagerscheine aus und übergab sie der Kartoffelflockenzentrale, die die Auszahlung der Lombard-Beträge in kürzester Frist vornahm. Die diesbezüglichen Mittel wurden der Kartoffelflocken-Zentrale von der Rentenbank-Kreditanstalt in Höhe von 27 Millionen RM kreditiert[269]). Die Gutstrocknereien konnten den Orderlagerscheinkredit wegen der schweren

---

[267]) Verordnung über die Einlagerung von Kartoffelflocken und Kartoffelstärkemehl durch die Deutsche Getreide-Handelsgesellschaft vom 22. August 1932 (RGBl. I, S. 413) auf Grund der Dritten Verordnung des Reichspräsidenten zur Sicherung von Wirtschaft und Finanzen und zur Bekämpfung politischer Ausschreitungen vom 6. Oktober 1931, Fünfter Teil, Kapitel VI (RGBl. I, S. 537, 561). Vgl. hierzu auch die Ausführungen über die staatlichen Flockenstützungsaktionen, S. 139—145.

[268]) So mußten z. B. die Lagerräume vollkommen von dem Trocknereibetrieb getrennt sein. Die Ware durfte nur 3 Sack hoch aufgeschichtet werden, so daß die schon an sich begrenzt vorhandenen Eigenlager nur unvollkommen ausgenutzt werden konnten.

[269]) Vgl. hierzu: Geschäftsbericht für das fünfte Geschäftsjahr der Kartoffelflocken-Zentrale e. G. m. b. H., 1932/33, in: Die Trocknungs-Industrie, 23. Jahrg., 1933, Nr. 16, S. 128.

Bedingungen, die an seine Gewährung geknüpft wurden, nur in den seltensten Fällen in Anspruch nehmen. Für sie stand in den letzten Jahren ein Fonds in Höhe von 2,5 Millionen RM zur Verfügung, der bei Beleihung der erzeugten Ware zugeteilt wurde. War den Trocknereibesitzern aber die Inanspruchnahme der Orderlagerscheine oder des Lombard-Kreditfonds und die damit verbundene Aufbringung der notwendigen Betriebsmittel, besonders zum Ankauf der Kartoffeln für eigene Rechnung, nicht möglich, so mußten sie ihre Betriebe entweder stillegen oder auf Lohn trocknen, wobei der Trocknereibesitzer meist eine bestimmte Menge des Trockengutes als Trockenlohn zurückbehält, während eine Entschädigung in Geld nur in den seltensten Fällen stattfindet[270]).

VII. Die Trocknungskosten.[271])

Dem Gesamtaufwand für Anlage- und Betriebszwecke entspricht das Verhältnis der Kosten in der Produktions- oder Rohstoffeinheit. Dieses Verhältnis bestimmt sich nach der Höhe der Kapitalkosten, der Roh- und Kraftstoffkosten und der Lohnkosten, die ihrerseits wieder von der Größe, der Betriebsdauer und der Art des Betriebes einerseits, dem Stärke- und Wassergehalt der Kartoffeln andererseits beeinflußt werden.

Während die Trocknungskosten sich vor dem Kriege für Schnitzel auf 30—40 Pf., für Flocken auf 40—50 Pf. je Zentner Frischkartoffeln beliefen[272]), sind sie in der Nachkriegszeit infolge der Steigerung der Kapitalzinsen, der Kohlenpreise und der Löhne erheblich gestiegen. So ergab z. B. eine Rundfrage, die vom Trocknungsausschuß bei allen deutschen Kartoffeltrocknereien im Jahre 1927 durchgeführt wurde, bei Zugrundelegung

einer Verzinsung der Anlagekosten in Höhe von 6 v. H.,
einer Abschreibung der Gebäude in Höhe von 2 v. H.,
einer Abschreibung der maschinellen Anlagen in Höhe von 6 v. H.,
einer Arbeitsdauer in jedem Betriebsabschnitt in Höhe von 160 Arbeitstagen
und einer täglichen Betriebszeit in Höhe von 21 Std.

folgende Trocknungskosten für einen Zentner Rohkartoffeln in Pf.[273]):

---

[270]) Über den Anteil der Lohntrocknung an der Gesamterzeugung liegen keine Unterlagen vor.

[271]) Die Unmöglichkeit der Erfassung der in den einzelnen Trocknereien bisher tatsächlich aufgewendeten Kosten zwingt zu einer für das gesamte Gewerbe allgemeingültigen Betrachtung der Trocknungskosten.

[272]) Vgl. Parow, E.: Handbuch der Kartoffeltrocknerei, a. a. O., S. 363 ff.

[273]) Entnommen aus: Graßmé, H.: Die Kartoffeltrocknung, in: Zeitschrift des Vereins Deutscher Ingenieure, Jahrg. 1928, Bd. 72, Nr. 29, S. 1006.

Kostenart	Stündlich verarbeitete Rohkartoffelmenge		
	bis 20 Ztr.	21 bis 50 Ztr.	über 50 Ztr.
Kohlen			
8,9 kg bzw. 9,8 kg bzw. 8,45 kg . .	26,7	29,6	25,1
Lohn			
je Ztr. 1 : 2.43 bzw 1 : 2,8 bzw. 1 : 3,45 Leute je 55 Pfg. je Stunde	22,6	19,6	16,0
Verzinsung und Abschreibung			
a) Gebäude 2600 bzw. 1300 bzw. 1800 RM. (für 1 Ztr./h Verarbeitung)	5,4	2,7	3,8
b) Maschinen 2500 bzw. 1750 RM. (für 1 Ztr./h Verarbeitung) . .	7,8	5,5	5,5
Allgemeine Unkosten			
(aus den Fragebogen entnommen)	6,8	18,2	[illegible],5
Insgesamt	69,3	75,6	59,2

Der Enquête-Ausschuß veranschlagt demgemäß auch die Trocknungskosten der genossenschaftlichen und gewerblichen Trocknereien auf durchschnittlich 60 Pf. je Zentner Rohprodukt[274]). Dieser rechnerische Durchschnitt ist aber nur mit großen Vorbehalten zu werten, da sich je nach der stärkeren oder schwächeren Wirkung der obengenannten Einzelfaktoren starke Kostenabweichungen ergeben, die der Enquête-Ausschuß für das Jahr 1925/26 bei den Gutstrocknereien zwischen 29 und 150 Pf. und bei den gewerblichen Trocknereien zwischen 35 und 82 Pf. je Zentner Rohkartoffeln liegend ermittelte. Dem Durchschnittstrocknungskostensatz in Höhe von 60 Pf. wurden als durchschnittliche Brennstoffkosten 22,8 Pf., als durchschnittliche Lohnkosten 20 Pf. und als durchschnittliche allgemeine Unkosten 17,2 Pf. zugrunde gelegt, wobei die Höhe der beiden letzten Kostenarten unter der Voraussetzung eines erheblichen Leerlaufes der Trocknungsbetriebe fixiert wurde. Obwohl seit den Untersuchungen des Enquête-Ausschusses ein Preisrückgang auf dem Kapital-, Arbeits- und Kraftstoffmarkt zu verzeichnen ist, der sich auch in einer Senkung der Trocknungskosten ausgewirkt haben muß, werden die oben angeführten Durchschnittstrocknungskosten in Höhe von 60 Pf. noch heute in der Fachliteratur als der Wirklichkeit entsprechend anerkannt, wobei allerdings stillschweigend die Voraussetzung eines den bisherigen Verhältnissen entsprechenden[275]) und nur unbedeutenden Beschäftigungsgrades gemacht wird[276]).

[274]) Enquête-Ausschuß II, Die Verwertung der deutschen Kartoffelernten, I. Teil, a. a. O., S. 66.

[275]) Vgl. S. 85 ff.

[276]) So z. B. von Böttcher: „Wie kann die Kartoffeltrocknung wirt-

1. Die Abhängigkeit der Trocknungskosten vom Beschäftigungsgrad und von der Betriebsgröße.

Der Wirtschaftsaufwand der Trocknerei besteht im wesentlichen aus den Kosten für den menschlichen Arbeitsaufwand und aus den Kosten für den Sachaufwand, der sich aus dem Aktivaufwand (Rohstoff-, Brennmaterial- und Schmierstoffkosten) und dem Passivaufwand (Allgemeine Unkosten, Versicherung, Reparaturen, Abschreibung usw.) zusammensetzt. Dabei sind zwei Kostenklassen zu unterscheiden: die „Gesamtkosten" und die „Kosten der Einheit". Unter ersteren versteht man im allgemeinen die Summe der Kosten, die bei den einzelnen Beschäftigungsgraden aufgelaufen sind, unter Kosten der Einheit dagegen den Teilbetrag, der auf die Einheit der Erzeugung oder des Rohstoffs entfällt.

Der Beschäftigungsgrad bildet die Grundlage der Kalkulation (Kostenrechnung pro Produktionseinheit) und der Preispolitik der Unternehmung. Der Betriebsleiter sucht ihn durch die Preisbemessung seiner Produkte so zu beeinflussen, daß seine Wirkung dem Optimum entspricht. Dieses Optimum ist erreicht, wenn die Produktivkraft der Betriebseinrichtungen, die Kapazität, im Rahmen der technischen Möglichkeiten voll ausgenutzt ist. Grundlage hierfür ist aber die Untersuchung der Beziehungen, die zwischen den einzelnen Kostenarten und der Steigerung des Beschäftigungsgrades bis zu dessen optimaler Wirkung bestehen.

Die Gesamtkosten sind bei dem bisherigen Beschäftigungsgrad des Kartoffeltrocknungsgewerbes in der Hauptsache als „proportional ansteigende", „feste" und „degressiv ansteigende" Kostenarten in Erscheinung getreten, denen als Kosten der Einheit die „konstanten" (gleichbleibenden) und „degressiven" (fallenden) Kostenarten entsprechen[277]).

a) Die proportional ansteigenden Trocknungskosten.

Von den in der Kartoffeltrocknerei insgesamt entstehenden Kosten können als proportional ansteigende Gesamtkosten diejenigen angesprochen werden, die als Aufwendungen für den Rohstoff, den Brennstoff und unter gewissen Voraussetzungen auch für die Lohnarbeit entstehen, weil deren Höhe sich in dem gleichen Verhältnis ändert wie der Beschäftigungsgrad wechselt. Fällt

---

schaftlich gestaltet werden?", in: Die Kartoffel, 8. Jahrg., Nr. 20, S. 224 bis 227; Zivilingenieur H. Meyer: „Neue Mittel und Wege zur Verbilligung der Kartoffeltrocknung", in: Zeitschrift für Spiritusindustrie, 54. Jahrg., Nr. 35, und: „Verbilligung der Trocknungskosten", in: Die Trocknungs-Industrie, 23. Jahrg., 1933, Nr. 1.

[277]) Diese Einteilung folgt der Gegenüberstellung der Kosten bei Peiser, H.: Der Einfluß des Beschäftigungsgrades auf die industrielle Kostenentwicklung, Berlin, 2. Aufl., 1929, S. 9.

oder steigt der Beschäftigungsgrad, so fallen oder steigen diese Kosten in gleichem Maße, so daß immer ungefähr die gleiche Kosteneinheit auf die Produktions- oder Rohstoffeinheit aufgerechnet werden kann (konstante Kosten der Einheit).

Stellt man zwei Betriebe einander gegenüber, von denen der erste 1000 Zentner, der zweite 5000 Zentner Rohkartoffeln verarbeiten soll, so wird dieser ungefähr das Fünffache an Rohstoffkosten aufwenden müssen als jener, wenn man von den beim Großeinkauf (Großgrundbesitz) günstiger gelegenen Einkaufs- (Produktions-)möglichkeiten absieht. Auf die Produktions- oder Rohstoffeinheit bezogen, würden dann also in beiden Betrieben ungefähr gleiche Kostenanteile entstehen.

Die Brennmaterialkosten können ebenfalls zu den proportional ansteigenden Gesamtkosten gerechnet werden. Dabei ist der beim Trocknungsvorgang notwendige Wärmeaufwand, der sich in den verbrauchten Kohlen ausdrückt, der Wärmemenge gleichzusetzen,

die 1. für die Umwandlung des im Trockengut enthaltenen Wassers in Dampf erforderlich ist,

die 2. für die Aufwärmung des Trockengutes bis zur Trockentemperatur aufgewendet wird,

die 3. für die Erwärmung des entstehenden Wasserdampfes auf diese Temperatur benötigt wird, und

die 4. durch Ausstrahlung, Undichtigkeiten usw. verlorengeht[278]).

Danach ist also der Nutzeffekt eines Trockenapparates um so höher, je besser die Wärmeausnutzung erfolgt. Die Wärmeabgabe des Trocknungsapparates bleibt aber, pro Betriebstag gesehen, ungefähr konstant. Wesentliche Unterschiede in der Größe des Kohlenverbrauchs können sich deshalb auch nicht bei den verschiedenen Betriebsgrößen ergeben, wenn man von der voneinander abweichenden Betriebsdauer der einzelnen Anlagen absieht. Treten Abweichungen auf, so sind sie auf die mehr oder weniger bessere wärmetechnische Wirtschaftlichkeit der einzelnen Anlagen zurückzuführen[279]). Rechnet man die in den Trocknereien verwendeten Feuerungsmaterialien (Steinkohle, Braunkohle und Koks) auf Steinkohlen um, so beträgt der durchschnittliche Kohlenverbrauch

---

[278]) Vgl. Leder, W.: Kraft und Wärme in der Landwirtschaft und in landwirtschaftlich-industriellen Betrieben, Dresden und Leipzig, 1930, S. 101.

[279]) Die Wirtschaftlichkeit einer Trockenanlage hängt in hohem Maße davon ab, ob die Abluft mit möglichst hoher Temperatur und Sättigung abzieht, m. a. W. ob die beste Wärmeausnutzung stattfindet.

ungefähr 9,5 kg Steinkohle je Zentner Rohprodukt[280]) und entspricht damit demjenigen der Vorkriegszeit. In der Nachkriegszeit können also umwälzende technische Verbesserungen in bezug auf die Ausnutzung der Brennmaterialien nicht stattgefunden haben. Nur wenn das Kondenswasser aus dem Walzentrockner dem Kessel ohne erheblichen Temperaturverlust zugeführt und der Abdampf der Maschine zum Dämpfen der Kartoffeln bei der Flockenbereitung verwendet wird, kann eine Senkung des Kohlenverbrauchs bis auf etwa 7 kg je Zentner Rohkartoffeln erzielt werden, wenn die Voraussetzung eines gut geleiteten Dauerbetriebes gegeben ist. Vorläufig wird dieser Minderverbrauch aber nur in den seltensten Fällen erreicht, weil das Trocknungsgewerbe in seiner Gesamtheit seit Jahren unterbeschäftigt ist[281]).

Auch der Lohnaufwand kann in der Mehrzahl der Trocknungsbetriebe der proportionalen Kostenkategorie zugerechnet werden. Er wird maßgebend durch die tatsächliche Ausnutzung der Maschinenanlagen fixiert, wobei die Zahl der Arbeitskräfte sich nach der Größe der Betriebe richtet[282]). Steigt also der Beschäftigungsgrad der Trocknereien, der sich in der Länge der Betriebsdauer äußert, so steigt der Anteil der Lohnkosten ungefähr im selben Verhältnis. Dabei zeigt aber der absolute Lohnaufwand der einzelnen Betriebsgrößen stärkere Unterschiede als der absolute Brennstoffaufwand. So errechnet der Trocknungsausschuß einen durchschnittlichen Lohnanteil je Zentner Rohkartoffeln in Höhe von

22,6 Pf. bei den Kleinbetrieben,
19,6 Pf. bei den Mittelbetrieben und
16,0 Pf. bei den Großbetrieben[283]).

Der Lohnanteil läßt damit im Vergleich zu der Vorkriegszeit eine erhebliche Steigerung erkennen[284]), die ihre Begründung in

---

280) Vgl. S. 102. Nach Leder (Kraft und Wärme . . . ., a. a. O., S. 117/118) rechnet man bei Dauerbetrieb eines Trommeltrockners als ungefähren Brennstoffverbrauch für die Verdampfung von je 100 kg Feuchtigkeitswasser und bei einer Abgastemperatur von 100° C 12 bis 15 kg westfälische Kohle oder 13 bis 17 kg Hüttenkoks, bei Walzentrocknern mit einem Wärmeverbrauch von 800 bis 900 k cal. je Kilogramm Wasserverdampfung. Dabei wird der Wärmepreis durch den Heizwert des Brennstoffs, seine besonderen feuerungstechnischen Eigenschaften und den Marktpreis frei Kesselhaus bestimmt (Leder, a. a. O., S. 41).

281) Vgl. S. 90—92.

282) Bei kleinen selbständigen Anlagen werden im Durchschnitt 3 bis 4, bei großen Anlagen 8 bis 10 Arbeiter benötigt.

283) Vgl. S. 102.

284) Enquête-Ausschuß II, Die Verwertung der deutschen Kartoffelernten, I. Teil, a. a. O., S. 64.

der „durch übergroßen Leerlauf verursachten mangelhaften Ausnutzung der Arbeitskräfte"[285]) findet. Daneben spricht aber auch die Beschaffenheit des Rohmaterials, wie z. B. seine Zubereitung vor der Trocknung, der Grad der Zerkleinerung, die Schmutzprozente usw. bei der Bildung der Lohnkosten mit. Je einfacher deshalb die Bedienung der Nebenmaschinen entsprechend der Beschaffenheit des Rohstoffs gestaltet werden kann, je größer somit der Nutzeffekt jeder Nebenmaschine ist, desto geringer werden auch die dabei entstehenden Lohnkosten sein.

Bei der Gegenüberstellung der Lohnanteile der einzelnen Betriebsgrößen fällt der geringere Kostensatz der Großbetriebe auf. Hier scheint der menschliche Arbeitsaufwand sich in höherem Maße dem Beschäftigungsgrade anpassen zu können als in den anderen Betriebsgrößenklassen. Rechnet man aber die Gesamtkosten der Produktion auf die Kosten der Produktionseinheit um, so verschwinden diese Unterschiede wieder, wobei sich aus den dem Unterbeschäftigungsgrade des Trocknungsgewerbes entsprechenden hier aufgeführten proportional ansteigenden Gesamtkosten feste Kosten pro Produktionseinheit ergeben.

Die Höhe der reinen Betriebskosten, die sich in der Hauptsache aus den Ausgaben für Rohstoff, Brennstoff und Lohn zusammensetzen, steht nach den obigen Ausführungen in direkt proportionalem Verhältnis zur Gesamtmenge der verarbeiteten Rohkartoffeln, wobei die Kosten für einen Zentner Rohprodukt im wesentlichen gleich bleiben. Letztere sind also unabhängig von der Größe der verarbeiteten Kartoffelmenge.

b) Die festen Trocknungskosten.

Zu den festen Trocknungskosten rechnen diejenigen Kostenarten, auf deren Höhe der Beschäftigungsgrad ohne Einfluß ist. Hierzu gehören in erster Linie die „Kosten der Betriebsbereitschaft[286]), vor allem also diejenigen Kosten, die für die Verzinsung und die Tilgung des Anlagekapitals aufgewendet werden müssen. In der Regel beträgt der Tilgungssatz bei den Maschinenanlagen 10 v. H. und bei den Gebäuden 2½ bis 3 v. H., während die Verzinsung des Anlagekapitals mit etwa 6 bis 10 v. H. eingesetzt wird. Örtliche Verhältnisse, Größe und Umfang der Ausnutzung der Anlagen bedingen starke Abweichungen in bezug auf die Höhe der einzelnen Tilgungs- und Verzinsungsquoten. Wie groß die Abweichungen sind, die von der Größe und der Ausnutzung der Leistungsfähigkeit der Betriebe abhängen, lassen folgende Zahlenwerte erkennen, die auf Grund des oben[287]) errechneten

---

[285]) Enquête-Ausschuß II, Die Verwertung . . ., I. Teil, a. a. O,. S. 65.

[286]) Schmalenbach, E.: Grundlagen der Selbstkostenrechnung und Preispolitik, 5. Aufl., Leipzig 1930, S. 35.

[287]) Vgl. S. 94/95.

Anlagekapitals bei einer Tilgung in Höhe von 10 v. H., einer Abschreibung auf Maschinen in Höhe von 10 v. H. und einer Abschreibung auf Gebäude in Höhe von 3 v. H. ermittelt wurden:

Art und Größe der Anlage	Kosten der Maschinen	Kosten der Gebäude	Verzinsung und Tilgung Gesamtbetrag	Auf 1 Ztr. Kartoffeln entfallen in Pf. bei einer Ausnutzung von Arbeitstagen			
	RM	RM	RM	200	150	100	50
13-Ztr. Anschluß-Anlage	22997	7410	5563	8,9	11,9	17,5	35,7
28-Ztr. Anschluß-Anlage	41636	15792	10380	7,7	10,3	15,4	30,9
28-Ztr. selbständige Anlage	61376	39704	17437	12,9	17,3	25,9	51,9
39-Ztr. selbständige Anlage	76050	39156	20300	10,8	14,5	21,7	43,4

Die auf einen Zentner Kartoffeln entfallenden Verzinsungs- und Tilgungsbeträge stehen also bei Einschränkung der Betriebsdauer um jeweils 50 Arbeitstage nicht in arithmetischem, sondern in umgekehrt geometrischem Verhältnis, wodurch die Verschiedenheit der Kostengestaltung bei den einzelnen Betrieben je nach der Betriebsdauer noch wesentlich verschärft wird. Auch hier hat also das Gesetz der Massenproduktion seine Gültigkeit.

Das Alter der Anlagen übt ebenfalls einen großen Einfluß auf die Höhe der Tilgungs- und Verzinsungsquoten aus. Da etwa 66 v. H. der bestehenden Anlagen aus den Jahren 1908 bis 1914 und 26 v. H. aus den Kriegs- und Inflationsjahren stammen[288]), kann angenommen werden, daß die meisten Anlagen, zum mindesten aber die meisten Maschinenanlagen, bereits ganz abgeschrieben sind, wobei zu berücksichtigen ist, daß in den älteren Anlagen erhöhte Reparaturkosten entstehen, die in ihrer Höhe wieder von den örtlichen Verhältnissen, der Größe und der Ausnutzung der Trocknungsanlagen beeinflußt werden. Denkt man sich die Kosten, die für Verzinsung und Tilgung des Anlagekapitals und für Reparaturen entstehen, auf die Produktions- oder Rohstoffeinheit ausgerechnet, so ergibt sich ein mit steigendem Beschäftigungsgrade fallender Satz. Dabei sind aber die Kosten für Maschinen- und Gebäudeanlagen in der Großtrocknerei relativ niedriger als in der Kleintrocknerei, weil die auf den Zentner Verarbeitungsfähigkeit berechneten Anlagekosten mit steigender

[288]) Enquête-Ausschuß II, Die Verwertung der deutschen Kartoffelernten, I. Teil, a. a. O., S. 45. — Dieses Verhältnis kann auch heute als der Wirklichkeit entsprechend angenommen werden, da die Steigerung der Trocknungsanlagen gegenüber der Feststellung der vorhandenen Betriebe aus dem Jahre 1926 zum größten Teil auf der genaueren Erfassung der jüngsten Erhebung beruht. (Vgl. auch S. 59 ff.)

Leistungsfähigkeit der Betriebe abnehmen[289]). Wenn man auch für beide Betriebsgrößenklassen annehmen kann, daß die Anlagen bereits zum größten Teil abgeschrieben sind, so bringt die hiermit in Verbindung stehende Verringerung der Kosten der Betriebsbereitschaft doch dem Großbetrieb stärkere Vorteile als dem Kleinbetrieb, weil nun — nach der Formulierung Schmalenbachs — „die Kosten der toten Betriebsbereitschaft billiger sind als die Kosten der lebenden. Der Passivaufwand des Großbetriebes scheint damit nach außen hin sein Charakteristikum als fester Gesamtkostenbestandteil zu verlieren, bleibt aber seinem Wesen nach doch „Kosten der Betriebsbereitschaft" und damit fester Kostenbestandteil"[290]). Die Versicherungsprämien und Bürounkosten sind ebenfalls feste Gesamtkostenbestandteile, die in ihrer absoluten Höhe von Jahr zu Jahr ungefähr gleichbleiben, ohne durch die Intensität der Ausnutzung wesentlich beeinflußt zu werden, während die Steuern dagegen nur zum Teil zu den festen, zum anderen Teil aber zu den proportional ansteigenden Kostenarten zu rechnen sind.

c) Die Degression der Gesamttrocknungskosten bei unternormaler Beschäftigung.

Geht man von den im Trocknungsgewerbe durchschnittlich entstehenden Kosten aus, die dem bisherigen tatsächlichen Beschäftigungsgrad der Trocknereien ungefähr entsprechen, so läßt die Vereinigung der in der Hauptsache entstehenden proportional ansteigenden und festen Gesamtkosten zu den die Rohstoffeinheit belastenden Kosten vermuten, daß das Kartoffeltrocknungsgewerbe bei Erhöhung des Beschäftigungsgrades bis zur optimalen Grenze mit starker Kostendegression zu rechnen hat. Je stärker demnach die Leistungsfähigkeit des Kartoffeltrocknungsgewerbes ausgenutzt wird, um so mehr werden auch die Gesamtkosten steigen. Ihre Steigerung ist aber geringer, als die Steigerung der Produktion (degressiv ansteigende Kosten), wobei der Kostenzuwachs im Verhältnis immer geringer wird, so daß bei steigender Menge der Erzeugung fallende Kosten der Einheit entstehen. Wie bereits erwähnt[291]), besitzt das Kartoffeltrocknungsgewerbe eine optimale Leistungsfähigkeit, die im Durchschnitt der letzten Jahre praktisch nur zu etwa einem Viertel ausgenutzt wurde. Da aber die Betriebe mit starker Degression sehr empfindlich gegen jede Unterbeschäftigung sind — „die Degression schreit nach Sättigung"[292]) — wird

---

[289]) Vgl. S. 94.

[290]) Diese Feststellung gewinnt deshalb an Bedeutung, weil die Degression der festen Gesamtkosten für die Kosten der Einheit stärker ist als die der dedressiv ansteigenden Gesamtkosten, weshalb die ersteren auch von Peiser (a. a. O. S. 10) „maximal-degressiv" genannt werden.

[291]) Vgl. S. 91 in Verbindung mit S. 97.

[292]) Schmalenbach: Grundlagen der Selbstkostenrechnung, a. a. O., S. 38.

die Neigung der einzelnen Trocknungsbetriebe zu Preisdifferenzierungen und damit zu scharfem Konkurrenzkampf[293]) bei freier Preisgestaltung der Endprodukte der Trocknung um so stärker sein, je verschiedener die Höhe der festen Trocknungskosten in den einzelnen Betrieben nach dem Alter der Anlagen ausfällt[294]). Die mangelnde Ausnutzung der die festen Kosten bedingenden Investitionen wirkt sich in stark ansteigenden Selbstkosten aus, die einen großen Teil der „Leerlaufkosten der unausgenutzten Einrichtungen"[295]) enthalten. Das mit dem Steigen des Anlagekapitals und dem damit drohenden Leerlauf der Betriebe verbundene Risiko einerseits, die Möglichkeit der Kostendegression andererseits, legen aber dem Kartoffeltrocknungsgewerbe einen gewissen Zwang zum Zusammenschluß mit dem Ziel der Monopolisierung auf, der zu einer höheren Ausnutzung der Leistungsfähigkeit des Gewerbes führen und um so stärker zum Ausdruck kommen muß, je mehr die modern eingerichteten, namentlich größeren Trocknungsanlagen überwiegen. Dieser Zwang zum Zusammenschluß wird durch die Gleichartigkeit der Endprodukte der Trocknung in bezug auf deren Zusammensetzung erleichtert[296]), so daß ein Verkauf der Endprodukte durch eine gemeinschaftliche Stelle möglich wird[297]), die den Preis nach dem mit den höchsten Kosten produzierenden Erzeuger festsetzen kann. Das bringt aber wieder die Gefahr mit sich, daß die kleineren Betriebe durch ihre bloße Existenz eine Auswirkung der Kostendegression in den Großtrocknereien verhindern, wodurch wieder der Konzentrations- und Auffaugungsprozeß und damit die Bildung der gewerblichen Großtrocknereien gefördert wird[298]). Da aber die Großtrocknereien den Vorteil größerer Wirtschaftlichkeit mit dem Nachteil der geringeren Anpassungsfähigkeit der Ausnutzung der Anlagen an den jeweiligen Ernteanfall vereinigen, muß ihre Ausdehnung über eine bestimmte Grenze hinaus den volkswirtschaftlich erstrebenswerten Zielen des Kartoffeltrocknungsgewerbes zuwiderlaufen, die ja vornehmlich darauf gerichtet sind, nur das jeweilige überdurchschnittliche Erntemehr vorläufig vom Markte fernzuhalten. Andererseits ist eine gesunde Mischung der verschiedenen Betriebsgrößen im Kartoffeltrocknungsgewerbe dann zu befürworten, wenn genügend Betriebe vorhanden sind, die in bezug auf den Beschäftigungsgrad elastisch genug sind und diese Elastizität mit höheren Selbstkosten

---

[293]) Bei der Degression der Gesamtkosten muß die Absatzpolitik darauf gerichtet sein, mehr Aufträge hereinzuholen, da die Anlagen noch nicht voll ausgenutzt sind. Das Mittel, weitere Bestellungen zu erhalten, ist die Preissenkung auf die Selbstkosten der hergestellten letzten Teilmengen.

[294]) Vgl. S. 107.

[295]) Peiser, a. a. O., S. 43.

[296]) Vgl. S. 115—122.

[297]) Über die Organisation des Kartoffeltrocknungsgewerbes vgl S. 152 ff.

[298]) Vgl. S. 74.

bezahlen können. Das ist vor allem von den Guts- und z. T. auch von den Genossenschaftstrocknereien anzunehmen[299]), zumal auch die betreffenden Landwirte ihre Kartoffeln bei geringerem Ernteanfall durch Befriedigung der Nachfrage der anderen Verwertungsarten meist besser verwerten können als durch die Trocknung[300]). Bei einer gesunden Mischung der verschiedenen Betriebsgrößen muß aber die Gesamtkapazität der wirtschaftlich hochstehenden Großtrocknereien niedriger sein als der Gesamtbedarf des Kartoffeltrockenproduktenmarktes bei ungünstigster Marktlage, so daß dann die technisch rückständigeren Kleinbetriebe bei Besserung der Marktverhältnisse und beim Auftreten plötzlicher Ernteüberschüsse als Reserve dienen können. Die Praxis scheint diesen Verhältnissen im wesentlichen zu entsprechen[301]).

2. Die Abhängigkeit der Trocknungskosten von der Art des Betriebes und dem Trockensubstanzgehalt des Rohstoffs.

Neben dem Beschäftigungsgrad und der Betriebsgröße wirken noch andere Faktoren auf die Höhe der Trocknungskosten ein, unter denen besonders die Art des Betriebes und der Trockensubstanzgehalt des zu verarbeitenden Rohstoffs von ausschlaggebender Bedeutung sind. Die Abhängigkeit der jeweils entstehenden Kosten von diesen Faktoren ist so stark, daß man sich von einer bewußten Einflußnahme auf deren Gestaltung gewisse Kostenvorteile verspricht, die bisher nur in den wenigsten Fällen erreicht werden konnten.

a) Der Einfluß der Art des Betriebes auf die Wirtschaftlichkeit der Trocknerei.

Wie die Untersuchungen über die Kapitalanforderungen bereits erkennen ließen, führten bestimmte wirtschaftliche Gründe zu einer Kombinierung der Kartoffeltrocknerei mit anderen gewerblichen Nebenbetrieben[302]). Die Guts- und Genossenschaftstrocknereien, die den größten Teil solcher Anschlußbetriebe stellen, sind dabei meist von technischen und betriebswirtschaftlichen Zweckmäßigkeitsgründen ausgegangen und haben sich in immer stärkerem Maße den Kartoffelbrennereien angeschlossen. Neben der verbilligten Erstellung der Anlage eines kombinierten Betriebes[303]) zwang vor allem die gemeinsame Nutzung der Grundstücke, der Gebäude, der Maschinen und der in der Brennerei be-

---

[299]) Vgl. S. 102.
[300]) Vgl. S. 87—89.
[301]) Vgl. S. 70 ff.
[302]) Vgl. S. 92 ff.
[303]) Vgl. S. 94—96.

reits vorhandenen, aber nicht voll ausgenutzten Arbeitskräfte[304]) zum Anschlußbetrieb. Damit mußte die Betriebskombination zu einer besseren Ausnutzung der durch langjährige Unterbeschäftigung brachliegenden Anlagen und wegen der Bedeutung der festen Kosten zu einer Verringerung der Kosten in der Produktions- oder Rohstoffeinheit und damit zu einer Erhöhung der Rentabilität der Anschlußbetriebe führen. Die so erzielte erhöhte Wirtschaftlichkeit der landwirtschaftlichen Anschlußtrocknerei gewinnt deshalb gerade in jenen Betrieben eine besondere Bedeutung, deren Brennrecht im Verhältnis zu den natürlichen Anbaubedingungen für Kartoffeln und deren Absatzbedingungen für Speisekartoffeln, Stärkekartoffeln und Kartoffelschweinen zu gering ist. Wird das in der Trocknerei erzeugte Trockengut außerdem noch als Rohstoff in der Anschlußbrennerei verwendet, so kommen alle Verluste in Wegfall, die bei der Überwinterung der Rohkartoffeln entstehen, wobei auch die sich im Winter besonders schwierig gestaltende Anfuhr der Kartoffeln von der Miete zur Brennerei fortfällt. Alle diese Vorteile verbilligen sowohl den Trocknungs- als auch den Brennereiprozeß, die dann kalkulatorisch miteinander kombiniert nur Teilprozesse der Produktion eines Gesamtbetriebes darstellen.

Neben der Kombinierung der Kartoffeltrocknerei mit der Kartoffelbrennerei, die in der Mehrzahl der Fälle wegen der damit verknüpften Kostenminderung stattgefunden hat, läuft auch eine Kombinierung der Trocknungsanlage mit anderen der Landwirtschaft eigentümlichen Veredlungsgewerben einher. Molkereien, Stärkefabriken, Getreidemühlen, Zuckerfabriken und andere Nährmittelbetriebe werden angegliedert bzw. schließt die Trocknerei sich ihnen an. Dabei beschränkt sich diese Erscheinung nicht nur auf die Gutstrocknereien und einen Teil der Genossenschaftsanlagen. Sie greift vielmehr in jüngster Zeit in verstärktem Maße auch auf die gewerblichen Mittel- und besonders auf die Großtrocknereien über. Die unbestimmten Ausnutzungsmöglichkeiten der Großtrocknereien, ihr oft sehr geringer Beschäftigungsgrad, der bei intensiverer Ausnutzung der Anlagen mit Kostendegression rechnen lassen kann, und das Fehlen einer Monopolstellung des Kartoffeltrocknungsgewerbes, die zu einer stärkeren Ausnutzung der Anlagen führen könnte[305]), zwingen zu der Anlehnung an andere wesensgleiche Betriebe. Ist die Kombinierung erfolgt, so entscheidet die Wahl des aufzunehmenden Produktionszweiges sich dann lediglich nach dem Verhältnis der aufzuwendenden Kosten zu den jeweilig erzielbaren Preisen der betreffenden Endprodukte.

[304]) Vgl. S. 105/106.
[305]) Vgl. S. 108—110.

b) Der Einfluß des Trockensubstanzgehaltes der Kartoffeln auf die Wirtschaftlichkeit der Trocknerei.

Der Nutzeffekt der Trocknungsanlage ergibt sich aus dem Nutzeffekt der Betriebsmaschine und dem des Trockenapparates und wird durch den Kohlenverbrauch der Maschine einerseits, der Wärmeausnutzung des Trockners andererseits bestimmt[306]). Dabei ist unter Wärmeausnutzung dasjenige Verhältnis zu verstehen, das sowohl die zur Verdampfung der im Rohprodukt enthaltenen Wassermenge abzüglich des noch in dem Trockenprodukte vorhandenen Wassers wirklich nutzbar gemachte Wärmemenge, als auch jene im Brennstoff enthaltene und aufgewendete Wärmemenge umfaßt[307]). Daraus resultiert die Abhängigkeit der Wirtschaftlichkeit der Trocknung von dem Trockensubstanzgehalt der zu verarbeitenden Kartoffeln, denn die bei dem eigentlichen Trocknungsprozeß sich ergebenden Kosten richten sich maßgebend nach der zu verdampfenden Wassermenge. Schwankt der Trockensubstanzgehalt der Kartoffel, so müssen diese Schwankungen entsprechende Schwankungen des Wassergehaltes des Rohproduktes auslösen.

Der durch das Trocknungsverfahren bedingte Entzug des Wassers bewirkt die rein technische Grundlage der Trocknungskosten, die bei dem eigentlichen Trocknungsvorgang entstehen. Diese Grundlage ist die Verdampfungsleistung, die ein Trockenapparat pro Stunde aufweist und die sich bei den Flockenapparaten als den am meisten angewandten Typen[308]) nach der Walzenoberfläche richtet[309]). Der jeweilige Stärke- bzw. Trockensubstanzgehalt wird also die eigentlichen Trocknungskosten erheblich beeinflussen, weil der Wärmeaufwand bei Kartoffeln mit niedrigerem Stärkegehalt größer ist als bei Kartoffeln mit höherem Stärkegehalt. Die Kosten fallen bei niedrigerem Stärkegehalt des Rohproduktes entsprechend höher aus, wenn — wie üblich — eine bestimmte Verarbeitungsfähigkeit für Kartoffeln mit einem bestimmten Stärkewert (meist 18 v. H.) auf Grund der Verdampfungsleistung garantiert wurde. Mit zunehmendem Wassergehalt der Kartoffeln sinkt also die Leistungsfähigkeit der Trockenapparate in bezug auf die zu verarbeitende Frischkartoffelmenge,

---

[306]) Vgl. hierzu die theoretischen Grundlagen des Trocknens bei Marr, O.: Das Trocknen und die Trockner, 4. Aufl., München und Berlin 1923, und S. 104 dieser Arbeit. Als Ergänzung hierzu Nachtwch, A.: Die Trocknungs-Industrie, 1911, Nr. 4; Rüters, Ebenda, Nr. 9, und Parow, E.: Die Trocknungskosten verschiedener Trockenanlagen, in: Zeitschrift für Spiritusindustrie, 1908, Nr. 21.

[307]) Vgl. hierzu Fehrmann, K.: Zeitschrift für Spiritus-Industrie, 1908, Nr. 36.

[308]) Vgl. S. 71/72.

[309]) Vgl. auch S. 105, Anm. 280.

wobei die Produktion der Trockenkartoffelmenge in noch stärkerem Maße nachläßt. Damit ändern sich aber nicht nur diejenigen Trocknungskosten gemäß der jeweils zu verdampfenden Wassermengen, die durch die Verschiedenheit der erforderlichen Wärmemenge, also durch die jeweilige Höhe des Kohlenverbrauchs bedingt sind, sondern auch die sonstigen im Trocknungsbetriebe entstehenden Kostenarten. Ein Beispiel soll diese Zusammenhänge klären:

Ein Betrieb verarbeite mit einer Anlage, deren Verarbeitungsfähigkeit auf Kartoffeln mit 18 v. H. Stärkegehalt abgestimmt ist, versuchsweise 12-, 18- und 24stärkeprozenthaltige Kartoffeln. Die bei der Trocknung der 18prozentigen Kartoffeln entstehenden Trocknungskosten sollen dem vom Enquête-Ausschuß errechneten Durchschnittssatz in Höhe von 60 Pf. je Zentner Frischkartoffeln entsprechen[310]), und das Trockenprodukt in allen Fällen einen durchschnittlichen Wassergehalt in Höhe von 12 v. H. aufweisen[311]).

Berechnungsbild.

Versuch Nr.	Stärkegehalt %	Trockenstoffgehalt %	Trockenkartoffelausbeute Pfd.	Zu verdampfender Wassergehalt Pfd.	Zu 1 Ztr. Trockenkart. erforderliche Frischkart.-Menge Ztr.[312])
I	12	17,8	20,23	79,77	4,94
II (normal)	18	23,8	27,05	72,95	3,70
III	24	29,8	33,86	66,14	2,95

Setzt man die bei 18prozentigen Kartoffeln zu verdampfende Wassermenge gleich 100, zu deren Verdampfung ein durchschnittlicher Kostenaufwand in Höhe von 60 Pf. entsteht, so muß bei 12- bzw. 24prozentigen Kartoffeln eine Wassermenge in Höhe von 109,3 v. H. bzw. von 90,7 v. H. verdampft werden. Gleicht man demnach den durschnittlichen Kostenaufwand verhältnismäßig an, so betragen die Trocknungskosten bei Versuch I 65,58 Pf., bei Versuch III aber 54,42 Pf. je Zentner Frischkartoffeln.

---

310) Vgl. S. 102.

311) Vgl. S. 56.

312) Nach Saare sind zur Herstellung eines Zentners Trockenkartoffeln erforderlich: 4,8 Ztr. Rohkartoffeln mit 12 v. H. Stärke, 3,6 Ztr. Rohkartoffeln mit 18 v. H. Stärke und 2,9 Ztr. Rohkartoffeln mit 24 v. H. Stärke. Angegeben in: Enquête-Ausschuß II, Die Verwertung der deutschen Kartoffelernten, I. Teil, a. a. O., S. 69.

Wie das Zahlenbild erkennen läßt, steigt oder fällt die Menge der zu verarbeitenden Rohkartoffeln mit abnehmendem oder steigendem Stärkegehalt unter der Voraussetzung, daß die gleiche Gewichtseinheit Trockenkartoffeln erzeugt werden soll. Während zur Herstellung einer Einheit des Endproduktes bei 18 v. H. stärkehaltigen Rohkartoffeln 3,70 Einheiten benötigt werden, steigt die Menge des zu verarbeitenden Rohstoffs bei 12prozentigen Kartoffeln auf 4,94 Einheiten und fällt bei 24prozentigen Kartoffeln auf 2,95 Einheiten ab.

Bei Umrechnung der auf den Zentner Rohkartoffeln aufgerechneten und dem Stärkeverhältnis angeglichenen Kosten auf die zu einem Zentner Endprodukt erforderlichen Rohkartoffelmengen entfallen auf den Zentner Endprodukt bei 12prozentigen Kartoffeln 3,24 RM, bei 18prozentigen Kartoffeln 2,22 RM und bei 24prozentigen Kartoffeln 1,61 RM. Die entstehenden Trocknungskosten hängen also maßgebend von dem Stärkegehalt des Rohproduktes ab.

Der Einfluß, den der Stärkegehalt der Rohkartoffeln auf die Wirtschaftlichkeit des Trocknungsbetriebes ausübt, äußert sich ganz besonders dann, wenn man von der fest bestimmten Verdampfungsleistung der betreffenden Anlage ausgeht, die für die Größe der Verarbeitungsfähigkeit einer mit einem bestimmten Stärkegehalt versehenen Kartoffelmenge garantiert wurde. Beträgt die der Verdampfungsleistung entsprechende Leistungsfähigkeit einer Anlage z. B. bei Verarbeitung 18prozentiger Kartoffeln 20 Zentner pro Stunde, so können in 24 Stunden 480 Zentner mit einem Gesamtwassergehalt in Höhe von 350,16 Zentnern verarbeitet werden, wenn das Trockenprodukt 12 v. H. Wasser enthalten soll. Da die Verdampfungsleistung des Apparates auf diese Wassermenge abgestimmt ist, können an 12prozentigen Kartoffeln in der gleichen Zeit aber nur 438,96 Zentner, an 24prozentigen Kartoffeln dagegen 529,42 Zentner getrocknet werden. Dieses Verhältnis äußert sich natürlich in verstärktem Maße in den pro Arbeitstag erzeugten Trockengutmengen, die bei 18prozentigen Kartoffeln mit 129,84 Zentnern, bei 12prozentigen Kartoffeln mit 88,80 Zentnern und bei 24prozentigen Kartoffeln mit 179,26 Zentnern anfallen. Bleibt der Wassergehalt der Trockenkartoffeln im wesentlichen gleich, so tritt also eine Verringerung des Brennstoffverbrauchs bei höherem, eine Steigerung des Brennstoffverbrauchs bei niedrigerem Stärkegehalt der Frischkartoffeln ein. Bei Nichtvorliegen der erwähnten Voraussetzung ändern sich dagegen die Kosten für die Erzeugung einer bestimmten Trockenkartoffelmenge bei sonst gleichbleibenden Bedingungen entsprechend. Sie stehen dann in umgekehrtem Verhältnis zum Feuchtigkeitsgehalt des erzeugten Trockenproduktes, können aber nicht in dem Maße beeinflußt werden, daß eine wesentlich größere Wirtschaftlichkeit der Anlage dadurch erzielt werden kann, daß der Wassergehalt des Trocken-

produktes relativ hoch gehalten wird, dessen oberste Grenze bei etwa 15 v. H. liegt, wenn die Haltbarkeit des Endproduktes nicht gefährdet werden soll[313]).

Die Trocknung ist um so wirtschaftlicher, je günstiger die Ausbeuteverhältnisse liegen, je geringer also der Wassergehalt der zu verarbeitenden Kartoffeln ist. Die Kosten fallen mit zunehmendem Trockensubstanzgehalt, steigen aber mit fallendem Trockensubstanzgehalt des Rohstoffs. Dieses Verhältnis wird sich um so mehr verschärfen, je größer die Rohstoffmengen sind, die dem Trocknungsbetrieb zugeführt und aus weiterer Umgebung angeliefert werden müssen[314]). Die dann entstehenden Anfuhr- oder Bahnfrachtkosten bestimmen sich nämlich nicht nach dem in dem Rohprodukt jeweils enthaltenen Trockenstoff, sondern nach dem Rohgewicht, so daß die entstehenden Anfuhrkosten den minderstärkehaltigen Rohstoff mehr belasten als den stärkereichen. Auch hier äußert sich die große Bedeutung des jeweiligen Stärkegehaltes des Rohproduktes für die betriebliche Kalkulation, die bei Berücksichtigung aller die Trocknungskosten beeinflussenden und häufig schwankenden Verhältnisse ziemlich unsicher ist. Bei Verwendung nur stärkereicher Kartoffeln müßte demnach eine Kostensenkung der Kartoffeltrocknungsproduktion eintreten, die auch dazu beitragen könnte, die betriebliche Kalkulation sicherzustellen.

VIII. Die Endprodukte der Kartoffeltrocknung und ihre Preisgestaltung.

1. Die Endprodukte.

Der Trocknungsvorgang entzieht der Kartoffel den größten Teil des Wassergehaltes, während die Nährstoffe in leichtverdaulicher Form ohne Verlust in das Endprodukt eingehen sollen[315]).

a) Flocken, Schnitzel und Scheiben.

Die zur Verfütterung geeigneten Trockenkartoffelprodukte (Flocken, Schnitzel und Scheiben) enthalten ungefähr 12 v. H. Wasser, 7,4 v. H. Rohprotein, 0,4 v. H. Rohfett, 74 v. H. stickstofffreie Extraktstoffe, 2,3 v. H. Rohfaser und 3,9 v. H. Salze[316]). Bei entsprechender Zugabe eiweißhaltiger Futtermittel können sie demnach als gutes Kraftfutter gelten. Durch die beim Trock-

---

313) Vgl. S. 56.
314) Vgl. S. 84.
315) Vgl. S. 56.
316) O. Kellner-Möckern: Berichte über Landwirtschaft, 1911, H. 23, S. 2, und Landwirtschaftliche Versuchs-Stationen, Bd. 68, S. 3, Bd. 73, S. 235.

nungsvorgang erfolgte teilweise Umwandlung der Stärke in gewisse Abbauprodukte erhalten die zur Verfütterung geeigneten Endprodukte der Kartoffeltrocknung eine leichtere Verdaulichkeit[317]), so daß die Nährstoffe des Trockenproduktes durchaus vollwertig und geeignet sind, gedämpfte Kartoffeln, Gerste, Mais und alle Arten von Getreideschrot bei der Schweinemast zu ersetzen[318]). Ihr Wert wird gegenüber dem Rohprodukt besonders dadurch gesteigert, daß die nachteiligen Wirkungen wegfallen, die mit der Verfütterung der wasserreichen Frischkartoffeln verbunden sind. Dadurch steht der Verfütterung des Tockenproduktes auch an solche Haus- und Nutztiere nichts im Wege, bei denen die Frischkartoffelverfütterung nur mit Bedenken angebracht wäre[319]). Die Trockenkartoffeln genügen somit den Anforderungen, die man in technischer Hinsicht an ein gutes Futtermittel stellen darf.

Wirtschaftlich gesehen, konkurriert das Trockenkartoffelprodukt vor allem mit Gerste, Roggen und Mais. Das gegenseitige Futterwertverhältnis dieser Erzeugnisse ergibt sich aus folgender Zusammenstellung:

---

[317]) Heinze, W.: Über die Veränderung der für die menschliche Ernährung wichtigen Bestandteile bei dem Trocknen der Kartoffel, Dresden, Diss. 1930, S. 34.

[318]) Kellner, O.: Die Ernährung der landwirtschaftlichen Nutztiere, 10. Aufl., Berlin 1924, S. 346. Vgl. hierzu auch Lehmann-Gottingen, Fr.: Berichte über Landwirtschaft, 1909, H. 15, S. 12 ff.; Schneidewind, W.: Illustrierte landwirtschaftliche Zeitung, 1907, Nr. 77, S. 673; Landwirtschaftliche Jahrbücher, 1904, 33. Bd., S. 290; Jahrg. 1907, 36. Bd., S. 676; Gerlach, M.: Vierter Bericht über die Tätigkeit des Versuchsgutes Pentkowo, 1906; Hansen, J.: Landwirtschaftliche Jahrbücher, 37. Bd., 1908, 3. Ergänzungsband, S. 207 ff.; Hansen, J., und Mitarbeiter: Fühlings landwirtschaftliche Zeitung, 58. Jahrg., 1909, H. 16, S. 577; Hansen, J.: Arbeiten der DLG., H. 134, Berlin 1907, S. 56 ff.; Fühlings Landwirtschaftliche Zeitung, 54. Jahrg, 1905, H. 22, S. 746 ff.; Honcamp, F. und Luers, Gisevius und Hangen, Alves und Hummel, A., Schneidewind, W., Köhler, A., und Heinke, F., Gerlach, M., Schmöger, M., Kleemann, A., Clausen, Zielstorff, W. und Reichert, B., Schmucker, Böhmer, A., Neubauer, H., Klein, J., Wenck, in: Berichte über Landwirtschaft, 1909, H. 11, 12 u. 13; Haselhoff-Marburg a. L., E.: Fühlings Landwirtschaftliche Zeitung, 1910, H. 10, S. 329; Pfeiffer-Breslau, Th.: Fühlings Landwirtschaftliche Zeitung, 1910, H. 6, S. 185; Fingerling, G.: Landwirtschaftliche Versuchs-Stationen, Bd. 114, H. 1 u. 2, Fütterungsversuche, Berlin 1932. — H. 27 der Kartoffelbaugesellschaft e. V., Berlin 1925: Die Trockenkartoffel als Futtermittel. — Die in diesen Schriften behandelten Fütterungsversuche mit Trockenkartoffeln, deren Fütterungseffekt zu dem der Ersatzfuttermittel in Vergleich gesetzt wurde, lassen die günstigen Ergebnisse der Trockenkartoffelfütterung eindeutig erkennen.

[319]) Vgl. S. 51.

In einem dz sind an verdaulichen Nährstoffen enthalten[320]):

Futtermittel	Eiweiß	Stickstoff-freie Extraktstoffe	Stärkewert kg	Wertigkeit %
Kartoffelflocken .	3,6	70,0	73,7	100
Futtergerste . . .	8,0	62,4	67,9	98
Roggen	8,7	63,9	71,3	95
Mais	6,6	65,7	81,5	100

Nach dieser Gegenüberstellung sind die Kartoffelflocken, das marktwirtschaftlich bedeutendste Trockenkartoffelfuttermittel, eiweißärmer als die konkurrierenden Futterprodukte, von denen der Roggen ungefähr den gleichen Futterwert (Eiweiß- und Stärkewert) wie die Gerste besitzt. Setzt man deshalb beide als gleich in ihren Futterwerten an, so sind 100 kg Gerste oder Roggen im Gehalt an Eiweiß- und Stärkewert 86 kg Kartoffelflocken plus 11,0 kg Fischmehl oder 80 kg Mais plus 6,5 kg Fischmehl gleichzusetzen. Danach wären 100 kg Stärkewert mit 11,8 kg verdaulichem Eiweiß enthalten[321]):

in 150 kg Gerste, oder
in 150 kg Roggen, oder
in 125 kg Kartoffelflocken plus 16,5 kg Fischmehl oder
in 118 kg Mais plus 8 kg Fischmehl.

Das Konkurrenzverhältnis der genannten Produkte wird sich also nach dem Preis richten, der in den einzelnen Futtermitteln für 100 kg Stärkewert mit 11,8 kg verdaulichem Eiweiß gezahlt werden muß. So entscheidet allein die Preisfrage über die vorteilhafteste Wahl des Futtermittels und damit über die Größe seiner Absatzmöglichkeiten.

Die Eiweißbestandteile nehmen im Kartoffelflockenfutter eine nur untergeordnete Bedeutung ein. Aus diesem Grunde hat man in jüngster Zeit versucht, die Kartoffelflocken mit einem eiweißreichen Produkt wie dem Lupinenschrot oder der bei der Käsebereitung abfallenden Molken zu mischen. Dabei ergab sich eine Erhöhung des Proteingehalts beim Lupinen-Flocken-Mischfutter auf 8,59 v. H., beim Molken-Flocken-Gemisch auf 8,15 v. H.[322]).

---

[320]) Römer: Sind Kartoffelflocken als Schweinemastfuttermittel zu empfehlen?, in: Landwirtschaftliche Zeitung für Westfalen und Lippe, H. 21, Jahrg. 1930. — Die Kartoffelflocken sind in dieser Gegenüberstellung als Repräsentanten der zur Verfütterung geeigneten Endprodukte der Kartoffeltrocknung gewählt worden.

[321]) Römer, a. a. O.

[322]) Ekhard, W.: Über die Erhöhung des Proteïngehaltes der Kartoffelflocke. Mitteilung aus dem Forschungs-Institut für Stärkefabrikation und Kartoffeltrocknung in: Zeitschrift für Spiritusindustrie, Neue Folge, I. Jahrg., Nr. 4. — Die oben angeführten Zahlen wurden aus den Versuchsergebnissen errechnet.

Allerdings blieb bei den hier erwähnten Versuchen die Frage der Verfahrensweise und der damit zusammenhängenden Rentabilität unberücksichtigt. Ist auch diese Frage gelöst, so kann das Lupinen- und das Molken-Kartoffelflocken-Futtermittel in nächster Zeit sehr wohl zu einem Handelsartikel werden, der die Konkurrenz der Substitutionsprodukte nicht zu fürchten braucht. Die Möglichkeit des Massenanbaus süßer Lupinen[323]) läßt eine baldige Verbilligung der Herstellung des Lupinen-Flocken-Gemisches durch Wegfall des noch heute nötigen Entbitterungsverfahrens erwarten, wodurch der Absatz des Gemisches stark erweitert werden könnte. Eine verbilligte Herstellung des Molken-Flocken-Gemisches ist ebenfalls möglich. Die Flockenanlage müßte dann aber zur Umgehung des Versandes der Flocken zur Molkerei bereits eingedickte Molken vor der Fertigtrocknung zur Verfügung haben, weshalb die Herstellung des Molken-Flocken-Gemisches am ehesten in einer der Molkerei angeschlossenen Flockenanlage durchzuführen wäre[324]). Bei all diesen Möglichkeiten bleibt aber zu berücksichtigen, daß der Absatz solcher Mischfuttermittel solange Schwierigkeiten bereiten wird, wie keine ausreichende Sicherheit für die Zusammensetzung der Produkte geboten werden kann. Die Aufstellung bestimmter Normen könnte aber viel zu einer schnelleren Lösung dieser Fragen beitragen.

Aus jahrelangen Fütterungsversuchen geht hervor, daß es gleichgültig ist, ob die Kartoffeln in Flocken-, Schnitzel- oder Scheibenform konserviert werden[325]). Der Futtereffekt ist bei allen etwa der gleiche. Bei Wiederkäuern sprach die Verfütterung zugunsten der Kartoffelschnitzel (-scheiben), bei Schweinen war der Effekt der Flockenfütterung ungefähr gleich dem der Schnitzel- (Scheiben-) Fütterung. Die Bevorzugung der einen Futterart vor der anderen kann also nur eine Kostenfrage sein.

Die Haltbarkeit der Kartoffelflocken ist wie die der Schnitzel und Scheiben unbegrenzt[326]). Bei der Lagerung des Trockenproduktes treten als Folge der durch die Trocknung bedingten

---

[323]) Von der im Jahre 1927 im Kaiser-Wilhelm-Institut für Züchtungsforschung in Müncheberg unter Leitung von Professor Dr. Erwin Baur geschaffenen „von Sengbuschs Müncheberger blauen und gelben Grünfutter-Süßlupinen", die an die Saatgut-Erzeugungs-Gesellschaft m. b. H., Berlin, einer privaten Saatzuchtfirma, zur weiteren Züchtung und Vermehrung abgegeben wurde, soll der Allgemeinheit Saatgut bereits nach der 1933er Ernte übergeben werden.

[324]) Vgl. hierzu S. 110/111.

[325]) Vgl. Fingerling, G.: Der Nährwert von Kartoffelflocken und Kartoffelschnitzeln, a. a. O.

[326]) Unsere Körnerarten enthalten etwa 14 bis 15 v. H. Wasser, die Trockenkartoffeln 12 bis 15 v. H. Letztere lassen sich demnach mindestens genau so lange lagern wie die Körnerfrüchte.

Unterbindung der Assimilation keine Nährstoffverluste ein[327]). Die Verringerung des Rohstoffgewichtes auf etwa ein Viertel bringt eine Frachtersparnis mit sich, die ein wesentliches Moment zur Überbrückung der Wirtschaftsferne und zur Vergrößerung des Absatzmarktes der im Osten gelegenen Gebiete darstellt und die durch Ersparnis an Raum- und Lohnkosten bei der Verfrachtung in ihrer Intensität noch wesentlich gesteigert wird. Zu all dem kommt, daß das gesunde, leicht verdauliche, wohl bekömmliche und stets sich gleichbleibende Trockenprodukt die Qualität des produzierten Fleisches nicht nachteilig beeinträchtigt.

b) Walzmehl (Kartoffelbackmehl).

Im Kartoffelwalzmehl, einem Backhilfsmittel, das annähernd 10 v. H. Wasser, 7 v. H. Eiweiß (von denen 5 bis 6 v. H. verdaulich sind), 78 v. H. Kohlehydrate, 0,15 v. H. Rohfett, 2 v. H. Rohfaser und 2,85 v. H. Asche (Mineralstoffe) enthält[328]) und das im Gegensatz zum Kartoffelstärkemehl aus gedämpften Kartoffeln hergestellt wird[329]), befindet sich die Stärke in einem quellbaren („aufgeschlossenen") Zustand. Setzt man dem Getreidemehl bei der Teigbereitung einen Teil des Walzmehles zu, so bewirkt dieses durch die erhöhte Quellfähigkeit (Kohlehydrate) eine stärkere Wasserbindung des Mehles und ermöglicht gleichzeitig eine schnellere und gleichmäßigere Gärung des Teiges. Zudem ver-

---

[327]) Die Lagerung der Frischkartoffeln ist dagegen mit starken Nährstoffverlusten verbunden, die durch drei nebeneinander verlaufende Vorgänge bedingt werden:

1. Wasserverlust durch Verdunstung,
2. Überführung von Stärke in Zucker durch das diastatische Enzym der Kartoffel und
3. Zerstörung von Zucker durch Atmung. Flegel (Flegel, K.: Futterwert und Nährstoffverluste von Kartoffeln in verschiedenen Verwendungsformen, Königsberg i. Pr., Diss., 1930 (1931), S. 43) wies einen Gewichtsverlust nach in Höhe von:

in der Zeit	Kellerkartoffeln	Mietenkartoffeln
bis 1. April	22,4 v. H.	14,4 v. H.
bis 1. Juli	39,2 v. H.	39,1 v. H.
September	rd. 70,0 v. H.	rd. 70,0 v. H.

Absolute Verluste an Trockensubstanz finden dabei immer statt.

[328]) Parow, E.: Das Kartoffelwalzmehl und die Nahrungsmittelversorgung, in: Zeitschrift für Spiritusindustrie, Nr. 34, August 1914.

[329]) Vgl. die Ausführungen über den Trocknungsvorgang, S. 56 ff.

hindert der Walzmehlzusatz Brotfehler, wie Risse, Abbacken usw., erhöht also die Standfestigkeit kleberarmer Mehle , wobei die stärkere Wasserbindung gleichzeitig die Brotausbeute steigert und damit eine größere Frischhaltung des Brotes gewährleistet, das besonders durch die Lockerung der Krume und der damit zusammenhängenden Volumenvergrößerung an Schmackhaftigkeit und Bekömmlichkeit gewinnt.

Nach folgenden Zahlenangaben[330]) bewirkt das aufgeschlossene Kartoffelwalzmehl eine erhebliche Steigerung der Brotausbeute, die etwa 6 bis 10 v. H. beträgt.

1. Wassergehalt der Krume bei den Gebäcken aus:

	gefunden	berechnet
reinem Roggenmehl	44,1	44,5
Roggenmehl plus 5 v. H. Walzmehl	44,8	45,3
Roggenmehl plus 10 v. H. Walzmehl	46,4	47,1
Roggenmehl plus 20 v. H. Walzmehl	48,8	49,3

2. Die Teigausbeute beträgt:

Reines Roggenmehl	Roggenmehl mit: Kartoffelwalzmehl			Kartoffelflocken	Kartoffelstärke		
	5%	10%	20%	20%	5%	10%	20%
im Mittel 157	159	164,6	171,8	166,5	156,5	155,5	157,

3. Die Brotausbeute beträgt:

Reines Roggenmehl	Roggenmehl mit: Kartoffelwalzmehl			Kartoffelflocken	Kartoffelstärke		
	5%	10%	20%	20%	5%	10%	20%
im Mittel 136	141	145	151	142	138	140	139

Die Steigerung ist auf den durch die Beimischung bedingten höheren Wassergehalt des Brotes zurückzuführen, während die Kartoffelstärkemehle nur geringfügige Erhöhungen verursachen und durch den geringeren Wassergehalt im Teig das „Altbacken-

[330]) Die Zahlen sind entnommen aus Neumann, M. P., und Fornet, A.: Die Verwendung der Kartoffel und ihrer Erzeugnisse (Flocken, Walzmehl, Stärke) bei der Brotbereitung, in: Zeitschrift für das gesamte Getreidewesen, 6. Jahrg., H. 10 und 11, Berlin 1914, S. 200 und S. 202.

werden der Brote, die schon nach eintägigem Aufbewahren im Schnitt zu krümeln beginnen," beschleunigen[331]).

Im Gegensatz zum Kartoffelstärkemehl, das als Backmehl Verwendung findet[332]), tritt das Kartoffelwalzmehl als Backhilfsmittel mit den Getreidemehlen nicht oder nur in eingeschränktem Maße direkt in Konkurrenz[333]). Die Backfähigkeit des Mehles hängt besonders von dem Zerkleinerungsgrad und der Qualität des Mahlgutes[334]) (Klebergehalt, physikalische und chemische Beschaffenheit) ab, weshalb der Bäcker nicht immer mit einem gleichartigen Mehl rechnen kann. Er benutzt dann die Backhilfsmittel, um die jeweiligen Mängel des Backgutes abzuschwächen oder aufzuheben. Als typisches Backhilfsmittel konkurriert das Kartoffelwalzmehl deshalb auch nur mit den aufgeschlossenen Reis-, Mais-, Sojabohnen- und z. T. auch mit ausländischen Weizenmehlen.

Bei Verwendung derartiger Backhilfsmittel wird großer Wert auf deren Farbe, Geruch, Geschmack, Nährstoffgehalt und besonders auf die Farbtönung bei der Wasserbindung gelegt. Weicht dann die Farbe von der des Brotteiges ab, so wird die Backware unansehnlich, weshalb auch die Konkurrenzfähigkeit des Kartoffelwalzmehles wegen dieses bei seiner Anwendung zuweilen noch auftretenden Mangels[335]) stark eingeengt wird, obwohl sein Preis unter dem der Konkurrenzprodukte liegt[336]) und der Gesamtnährwert des Zusatzbrotes dem des Roggenbrotes nur unwesentlich nachsteht[337]).

---

[331]) Vgl. Neumann und Fornet: Die Verwendung . . ., a. a. O., S. 201.

[332]) Vgl. S. 41—44.

[333]) Während des Krieges wurde das Walzmehl dagegen als Ersatzmittel für Getreidemehle verwandt (vgl. S. 63 ff.).

[334]) Der Einfluß der Umwelt auf die Qualität des Mahlgutes ergibt sich als Resultante der Einzelwirkungen von Feuchtigkeit, Temperatur, Belichtung und Kulturmaßnahmen. Vgl. hierzu Miège, E.: L'influence des facteurs écologiques et culturaux sur la valeur boulangère du blé, in: Bulletin de l'Association internat. des Sélectioneurs de plantes, Jahrg. 1931, S. 185—196 (französisch mit deutscher und englischer Zusammenfassung).

[335]) Vgl. Lüthje, H., Kartoffelwalzmehl als Backhilfsmittel, in: Zeitschrift für Spiritusindustrie, LV. Jahrg., Nr. 40, vom 6. 10. 1932, und Hackl, M.: Kartoffelwalzmehl im Bäckereibetrieb, in: Mitteilungen der Lebensmittel-Versuchsanstalt, Wien, Heft 19, vom Juli 1932.

[336]) Vgl. S. 145.

[337]) Vgl. Gutachten des Kaiserlichen Gesundheitsamts über die Verwertbarkeit von Kartoffelerzeugnissen zur Brotbereitung, in: Reichsdrucksache Nr. 29, S. 19 ff., II. Session 1914.

In letzter Zeit hat das Kartoffelwalzmehl neben der Verwendung in der Bäckerei verstärkte Benutzung beim Kochen und Zubereiten der Speisen gefunden, wo es unzähligen Verwendungsarten zu dienen bestimmt ist. Auch eine bestimmte Form der Trockenkartoffeln, die sogenannten Eßpräserven („Tutankamon-Erzeugnisse"), die in Schnitzel- oder Scheibenform präpariert und getrocknet in den Handel kommen, finden bei der Speisebereitung Verwendung, wo sie als pommes frites, Kartoffelsuppe, Salat, Klöße usw. auf den Tisch gelangen. Diese Trockenkartoffelerzeugnisse sind aber vorläufig noch marktwirtschaftlich ohne große Bedeutung.

2. Die Preisgestaltung der Endprodukte.

a) Die Beziehungen zwischen den Preisen der zur Verfütterung geeigneten Trockenkartoffeln (Flocken, Schnitzel, Scheiben), den Schwankungen der Kartoffelernten, den Fabrikkartoffelpreisen und den Preisen der Substitutionsprodukte Mais, Gerste und Roggen.

Der wechselnde Ausfall der Ernten verschiebt das Verhältnis der Preise der miteinander konkurrierenden Rohfuttermittel[338]). Damit wird auch das Preisverhältnis der bei der Verfütterung verwendeten und zum Teil veredelten Produkte verschoben, wobei der Futterwert der konkurrierenden Produkte einen bestimmten Einfluß auf die Futtermittelpreise und folglich auf das Preisverhältnis der in Frage kommenden Produkte ausübt[339]). Die Futtermittelpreise stehen demnach in einem Zusammenhange, der bestimmend beeinflußt wird

1. von den Schwankungen der Kartoffelernten, die stärker als die Ernteschwankungen der in Frage kommenden Konkurrenzprodukte sind und deshalb deren Einflüsse überragen[340]), und
2. von dem Futterwertverhältnis, das zwischen Trockenkartoffeln, Mais, Gerste und Roggen besteht.

Die Gegenüberstellung der jeweiligen Kartoffelernte mit den Preisen der bei der Verfütterung hauptsächlich verwendeten Futtermittel (Tabelle XVIII) zeigt, daß der Kartoffelflockenpreis

---

[338]) Vgl. S. 25—27.

[339]) Vgl. S. 116/117.

[340]) Vgl. S. 25/26.

mit geringen Ausnahmen (1925/26 und 1928/29) in überdurchschnittlichen Kartoffelerntejahren unterhalb der Preise der Substitutionsfuttermittel liegt[341]).

Tabelle XVIII[342]).

Kartoffelernte in Millionen Tonnen und Jahresdurchschnittspreise je 50 kg für Kartoffelflocken, Mais, Futtergerste und Roggen in den Jahren 1924/25 bis 1932/33 in RM.

Jahr	Kartoffelernte Mill. t	Kartoffelflockenpreise RM	Maispreise RM	Futtergerstepreise RM	Roggenpreise RM
1924/25	36,4	10,11	10,98	10,62	11,20
1925/26	41,7	8,64	9,50	8,18	8,24
1926/27	30,0	14,18	9,47	9,93	12,42
1927/28	37,6	12,66	11,06	11,14	12,96
1928/29	41,3	10,09	11,06	9,89	10,23
1929/30	40,1	7,66	9,46	8,34	8,44
1930/31	47,1	7,44	11,47	9,49	8,72
1931/32	43,9	8,09	8,77	8,40	9,72
1932/33	47,0	7,05	9,75	8,17	7,69
Durchschnitt 1924/25 bis 1932/33	40,6	9,55	10,17	9,35	9,958

In mittleren Erntejahren (wie etwa im Jahre 1927/28) liegt er bereits etwas über den entsprechenden Preisen der Konkurrenzprodukte (wobei der Roggenpreis wegen der Stützungsaktionen eine Ausnahme bildet), während er in ausgesprochen schlechten Erntejahren die Preise der konkurrierenden Futtermittel weit überragt (1926/27).

Diese Tendenz kommt noch stärker zum Ausdruck, wenn man die in Tabelle XVIII zusammengestellten Preise in v. H. des arithmetischen Preismittels von Mais, Gerste und Roggen umrechnet, wenn man also die mit den Kartoffelflocken konkurrierenden Produkte als eine Art Einheitsfutter ansieht, zu dessen Preis die einzelnen Produktenpreise ins Verhältnis gesetzt werden sollen (vgl. Tabelle XIX).

---

[341]) Da der Umsatz an Kartoffelschnitzeln bisher nur relativ gering war, wurde nur der Kartoffelflockenpreis berücksichtigt. Die Schnitzelpreise liegen um etwa 0,50 RM je Zentner niedriger.

[342]) Die Erntezahlen sind übernommen aus Tabelle I, S. 2, die Preise aus Anhang II bis V.

Tabelle XIX.

Jahr	Kartoffelernte	Kartoffelflockenpreis	Maispreise	Futtergerstepreise	Roggenpreise
1924/25	36,4	93	100	97	103
1925/26	41,7	100	110	95	95
1926/27	30,0	134	89	94	117
1927/28	37,6	108	94	95	111
1928/29	41,3	97	106	95	99
1929/30	40,1	88	108	95	97
1930/31	47,1	75	116	96	88
1931/32	43,9	90	98	94	108
1932/33	47,0	83	114	96	90
Durchschnitt 1924/25 bis 1932/1933	40,6	97	104	95	101

Die Schwankungen der Kartoffelernten äußern sich also in entgegengesetzten Schwankungen der jeweiligen Preise der zur Verfütterung geeigneten Endprodukte der Kartoffeltrocknung. Dabei werden die Preise der Trockenkartoffelprodukte in stärkerem Maße von den Schwankungen der Kartoffelernten als die Preise der Konkurrenzprodukte von deren Ernteschwankungen beeinflußt, wie allein schon die oben angeführten Preisverhältniszahlen der Ersatzprodukte erkennen lassen, unter denen besonders die Futtergerstepreise wegen ihrer großen relativen Stabilität auffallen.

Vergleicht man die Kartoffelflockenpreise mit den Rohkartoffelpreisen der entsprechenden Jahre und stellt beiden die Ernteschwankungen gegenüber, so lassen die Verhältniszahlen im Vergleich zu dem Grad der Ernteschwankungen starke entgegengesetzte Preisschwankungen der Rohkartoffeln erkennen, die diejenigen der Kartoffelflocken noch wesentlich überragen (vgl. Tabelle XX).

Dabei bestehen aber Unterschiede in bezug auf die Verwertung der Rohkartoffeln, deren angebotene Restmenge diejenigen Vorräte umfaßt, die in der Hauptsache als Fabrikkartoffeln Verwendung finden. Die Fabrikkartoffelpreise unterliegen deshalb auch größeren entgegengesetzten Schwankungen als die Speisekartoffelpreise[343]).

---

343) Die lokale Verschiedenheit der Kartoffelgroßhandelspreise kommt für das kartoffelkaufende Gewerbe nicht so stark in Betracht wie für die Speisekartoffelverwertung, da die auf der Kartoffel aufbauenden technischen Nebengewerbe ihren Standort vor allem im Osten Deutschlands haben, so daß für sie die im allgemeinen kaum differierenden Preise besonders des Berliner und Breslauer Marktes maßgebend sind. Vgl. hierzu auch S. 22.

Das Trocknungsgewerbe tritt neben dem Brennerei- und Stärkefabrikationsgewerbe auch als Nachfrage nach Fabrikkartoffeln auf dem Markt auf [344]). Die Preise der Endprodukte der Trocknung

Tabelle XX.

Speisekartoffelpreise je 50 kg, Fabrikkartoffelpreise je Stärkeprozent und Kartoffelflockenpreise je 50 kg in RM in den Jahren 1924/25 bis 1932/33.

Jahr	Kartoffelernte		Speisekart.[345])		Fabrikkart.[346])		Kart.-Flock.[347])	
	absolut Mill. t	v. H. des Durchschnitts 1924/25 bis 1932/33	RM	v. H. des Durchschnitts 1924/25 bis 1932/33	RM	v. H. des Durchschnitts 1924/25 bis 1932/33	RM	v. H. des Durchschnitts 1924/25 bis 1932/33
1924/25	36,4	90	2,28	97	0,106	110	10,11	106
1925/26	41,7	103	1,89	81	0,077	80	8,64	90
1926/27	30,0	74	3,69	158	0,151	156	14,18	148
1927/28	37,6	92	3,35	144	0,134	139	12,66	133
1928/29	41,3	102	2,70	115	0,118	122	10,09	106
1929/30	40,1	99	2,19	94	0,068	770	7,66	80
1930/31	47,1	116	1,82	78	0,066	68	7,44	78
1931/32	43,9	108	1,81	77	0,076	79	8,09	85
1932/33	47,0	116	1,32	56	0,073	76	7,05	74
Durchschnitt 1924/25 bis 1932/33	40,6	100	2,34	100	0,0966	100	9,55	100

müßten deshalb ungefähr den gleichen prozentualen Schwankungen unterworfen sein wie die Fabrikkartoffelpreise, zumal auch das Kartoffeltrocknungsgewerbe bei der geringen Elastizität der übrigen Verwertungsarten der Kartoffeln unter Verhältnissen zu leiden hat, die sich jeweils in der Höhe der Fabrikkartoffelpreise äußern und damit die Produktionskosten stark beeinflussen[348]). Die prozentuale Angleichung der Kartoffelflockenpreise an die Fabrikkartoffelpreise ist aber nicht zu erkennen. Tabelle XX zeigt vielmehr, daß die Kartoffelflockenpreise im großen und ganzen

[344]) Vgl. S. 81—84.

[345]) Übernommen aus Tabelle IV, S. 20.

[346]) Errechnet auf Grund der Preisangaben Anhang VI.

[347]) Übernommen aus Tabelle XVIII, S. 123.

[348]) Vgl. S. 96/97.

Schwankungen abgeschwächteren Grades aufweisen. Diese Unterschiede treten noch stärker hervor, wenn man, wie folgendes Zahlenbild erkennen läßt, die Schwankungen der Fabrikkartoffel- und Kartoffelflockenpreise in Hundertteilen der im vorhergehenden Jahre erzielten Preise ausdrückt und den Ernteschwankungen gegenüberstellt.

Jahr	Schwankungen der Kartoffelernte in v. H. der Vorernte	Schwankungen der Fabrikkart.-Preise in v. H. des Vorjahrspreises	Schwankungen der Kart.-Flocken-Preise in v. H. des Vorjahrpreises
1924/25 und 1925/26	+ 14,6	— 27,4	— 14,5
1925/26 und 1926/27	— 28,0	+ 96,0	+ 64,1
1926/27 und 1927/28	+ 25,0	— 11,3	— 10,7
1927/28 und 1928/29	+ 9,9	— 11,9	— 20,3
1928/29 und 1929/30	— 2,9	— 42,4	— 24,1
1929/30 und 1930/31	+ 17,5	— 2,9	— 2,9
1930/31 und 1931/32	— 6,9	+ 13,2	+ 8,7
1931/32 und 1932/33	+ 7,2	— 4,0	— 12,9

In der Mehrzahl der Jahre sind die in engeren Ausmaßen gehaltenen Preisschwankungen der Kartoffelflocken deutlich erkennbar. Hierin äußert sich der Preiszusammenhang, der zwischen den miteinander konkurrierenden Futtermitteln Kartoffelflocken, Mais, Gerste und Roggen besteht und der ganz besonders in der Abweichung der Jahre 1927/28 und 1928/29 von der allgemeinen Tendenz der Preisbewegung der Kartoffelflocken und Fabrikkartoffeln zum Ausdruck kommt. Ein Vergleich mit den entsprechenden Preisen der Tabellen XVIII und XIX zeigt nämlich, daß die Kartoffelflockenpreise im Jahre 1928/29 sich den Preisen der Konkurrenzprodukte ungefähr angleichen mußten, wenn das Produkt seine Konkurrenzfähigkeit behalten wollte. Damit war aber zwangsläufig die Abweichung von dem üblichen Preisverhältnis verbunden, das zwischen den Kartoffelflocken- und Rohkartoffelpreisen besteht.

Der Preiszusammenhang, der zwischen den miteinander konkurrierenden Futtermitteln besteht, beruht vorwiegend auf dem gegenseitigen Futterwertverhältnis[349]) und begrenzt damit die Schwankungen der Kartoffelflockenpreise. Auf Grund der früher erfolgten Gegenüberstellung der Futterwertrelation ist in Tabelle XXI der Preis von 100 kg Stärkewert mit 11,8 kg verdaulichem Eiweiß in den einzelnen Futtermitteln errechnet worden.

[349]) Vgl. S. 117.

Tabelle XXI[350]).

Preis für 100 kg Stärkewert und 11,8 kg verdaulichem Eiweiß in den Jahren 1924/25 bis 1932/33 in RM.

Jahr	Kartoffelflockenfutter	Maisfutter	Gerstefutter	Roggenfutter
1924/25	32,79	29,55	31,86	33,60
1925/26	29,03	26,02	24,54	24,72
1926/27	42,63	25,83	29,79	37,26
1927/28	39,16	29,74	33,42	38,88
1928/29	32,16	29,46	29,67	30,69
1929/30	25,83	25,57	25,02	25,32
1930/31	25,04	30,19	28,47	26,16
1931/32	24,85	22,94	25,20	29,16
1932/33	21,10	24,69	24,51	23,07
Durchschnitt 1924/25 bis 1932/33	30,29	27,11	28,05	29,87

Stellt man diese Preise zwecks Erleichterung des Vergleichs und Ausschaltung gewisser Zufallsmomente bei der Preisgestaltung der jeweiligen Produkte in Hundertteilen des arithmetischen Preismittels von Mais-, Gerste- und Roggenfutter dar (vgl. Tabelle XXII), so zeigt die Gegenüberstellung mit den entsprechenden Zahlen der Tabelle XIX, daß der Kartoffelflockenpreis im Durchschnitt der Jahre 1924/25 bis 1932/33 97 v. H. des Einheitsgetreidepreises (arithmetisches Preismittel von Mais, Gerste und Roggen) ausmachte, während im gleichen Zeit-

Tabelle XXII.

Jahr	Kartoffelflockenfutter	Maisfutter	Gerstefutter	Roggenfutter
1924/25	104	93	101	106
1925/26	116	104	98	98
1926/27	138	84	96	120
1927/28	115	88	98	114
1928/29	107	98	99	103
1929/30	102	101	99	100
1930/31	89	107	101	92
1931/32	96	89	98	113
1932/33	88	102	102	96
Durchschnitt 1924/25 bis 1932/33	106	96	99	105

[350]) Errechnet auf Grund der Preisangaben Anhang VII und VIII.

durchschnitt 100 kg Stärkewert mit 11,8 kg verdaulichem Eiweiß im Kartoffelflockenfutter 106 v. H. des mit dem gleichen Futterwert ausgestatteten Einheitsgetreidefutters kosteten. Während das Preisverhältnis zwischen Kartoffelflocken und Einheitsgetreide-Substitutionsfuttermittel demnach für die bevorzugte Verfütterung der Kartoffelflocken gesprochen haben müßte, wird die Preisgestaltung des auf eine einheitliche Basis gebrachten Futterwertes den Landwirt veranlaßt haben, in erster Linie Getreide zu verfüttern, weil die lohnende wirtschaftliche Verwertung und damit auch der gewinnbringende Absatz des Trockenproduktes durch dessen relative Preisüberhöhung unterbunden wurde. Die Kartoffelflocken würden also erst dann mit einem erweiterten Absatzgebiete rechnen können, wenn 100 kg Stärkewert mit 11,8 kg verdaulichem Eiweiß in allen Futtermitteln mindestens gleich viel kosten. Wäre eine Preisangleichung in diesem Sinne möglich, so müßte der Kartoffelflockenpreis sich dem Futtergetreidepreis in ähnlichem Verhältnis angleichen, der gleichzeitig auch die jeweilige „obere Grenze, bis zu der eine Stützung des Frischkartoffelpreises möglich ist"[351]), mitbestimmt. Die im Laufe der Jahre erfolgte stoßweise Erhöhung der Futtergetreidezölle, die wegen des Preiszusammenhanges der verschiedenen Futtermittel als wesentlichste Maßnahme der Kartoffelpreispolitik gefordert wurde, scheint aber keine nennenswerte Stützung des Frischkartoffelpreises mit sich gebracht zu haben[352]).

Der Enquête-Ausschuß betont[353]), daß die Futtergetreidepreise nicht unter den Stand sinken dürfen, der bei der Kartoffeltrocknung noch eine lohnende und die Erzeugungskosten der Kartoffeln deckende Verwertung zuläßt. Bei der Preisbeeinflussung des Futtergetreides kommt es demnach in Zukunft vor allem auf die Stabilisierung des Futtergetreidepreises an, wobei die zollpolitischen Maßnahmen nur solange wirken, wie der deutsche Westen noch auf die Einfuhr kohlehydrathaltiger Futtermittel angewiesen ist. Je mehr Deutschland aber an die Grenze der Selbstversorgung mit Kohlehydraten herankommt — die Kartoffeltrocknung soll dazu in besonderem Maße beitragen —, um so mehr verlieren auch die zollpolitischen Maßnahmen an Bedeutung, weil die Manipulierung des Inlandmarktes mit Hilfe der in schlechten Erntejahren nötigen Einfuhr bei wachsender Selbstversorgung schwindet. Die Preisbeeinflussung durch staatliche oder private Mittel muß sich dann auf die Stabilisierung der Preise beschränken und führt damit notwendigerweise zu einer planmäßig betriebenen

---

[351]) Enquête-Ausschuß II, Die Verwertung der deutschen Kartoffelernten, I. Teil, a. a. O., S. 79.

[352]) Vgl. Tabelle IV, S. 20.

[353]) Enquête-Ausschuß II, Die Verwertung der deutschen Kartoffelernten, I. Teil, a. a. O., S. 80.

Vorratswirtschaft. Die Stabilisierung des Futtergetreidepreises wird — wie bereits erwähnt — aber nur dann zu einer Steigerung der Kartoffelverwertung durch die Trocknung führen, wenn der Futtergetreidepreis nicht unter einer bestimmten Mindestgrenze liegt. Der Enquête-Ausschuß setzt in einem Beispiel als Mindestpreisgrenze für Futtergetreide 9 bis 10 RM je Zentner ein, wobei der Maispreis als Repräsentant des Futtergetreidepreises gewählt wurde[354]), und bezeichnet diese Preisgrenze als ausreichend, um den Kartoffelflocken eine „in normalen Vorkriegsjahren beobachtete Preislage" in Höhe von 9,50 RM je Zentner zu sichern. Vergleicht man demgemäß die in der Zeit von 1924/25 bis 1932/33 erzielten Gesamtdurchschnittspreise für Kartoffelflocken und Einheitsfuttergetreide (arithmetisches Preismittel aus Mais, Gerste und Roggen[355]), so betrug der Kartoffelflockenpreis je Zentner im Durchschnitt der 8 Jahre 9,55 RM, der Einheitsfuttergetreidepreis dagegen 9,83 RM. In dem erzielten Preisverhältnis scheint sich also die große Bedeutung der bisherigen Getreidepreisstützung im Hinblick auf die Gestaltung des Kartoffelflockenpreises zu äußern, der im Durchschnitt der untersuchten Jahre der vom Enquête-Ausschuß als erstrebenswert angegebenen Preislage entspricht.

Ob eine von dieser Seite aus bedingte Preisaufbesserung der Frischkartoffeln eingetreten ist, ist schwer feststellbar. Sie kann aber sicher nicht in wünschenswertem Ausmaße stattgefunden haben, weil die Trockenkartoffelproduktion bisher noch so unbedeutend war[356]), daß eine verstärkte Nachfrage der Trocknereien nach Frischkartoffeln und damit eine fühlbare Entlastung der übrigen Kartoffelmärkte unterbunden wurde, die sich in einer Hebung des gesamten Kartoffelpreisniveaus hätte äußern müssen. Der Preiszusammenhang, der zwischen den Kartoffelflocken- und Futtergetreidepreisen besteht, muß sich demnach dann in einer Preisaufbesserung für Frischkartoffeln äußern, wenn der Futtergetreidepreis so hoch ist, daß es lohnend erscheint, die Kartoffeltrocknung in verstärktem Maße zu betreiben. Andererseits ist die verstärkte Inanspruchnahme des Kartoffeltrocknungsgewerbes bei einer die Verwertung der Kartoffeln lohnenden Preishöhe der Substitutionsfuttermittel nur dann möglich, wenn die Trockenprodukte in verstärktem Maße verfüttert werden. Voraussetzung dafür ist aber neben der Haltbarkeit und der Verkehrsfähigkeit, der Verdaulichkeit, der Schmackhaftigkeit und der Bekömmlichkeit[357]) die erhöhte Konkurrenzfähigkeit der Trockenprodukte, die

---

[354]) Enquête-Ausschuß II, Die Verwertung der deutschen Kartoffelernten, I. Teil, a. a. O., S. 79.

[355]) Vgl. Tabelle XVIII, S. 123.

[356]) Vgl. Tabelle XV, S. 86.

[357]) Vgl. S. 115—119.

bisher in bezug auf die preismäßige Gestaltung des in den miteinander konkurrierenden Futtermitteln auf eine einheitliche Basis gebrachten Futterwertes benachteiligt waren[358]). Ist die

---

[358]) Vgl. Tabelle XXI und XXII, S. 127. Aus den Gleichungen auf Seite 117 läßt sich bereits die Folgerung ableiten, daß steigende Preise für eiweißreiche Beifuttermittel den Wert der Kartoffelflocken mehr beeinträchtigen müssen als den Wert des Einheitsgetreides und daß deshalb die in der Praxis oft vertretene Ansicht, 100 kg Gerste seien in ihrer Futterwirkung 400 kg Kartoffeln oder der daraus herstellbaren Kartoffelflockenmenge gleichzusetzen, nicht ganz zutrifft. (Vgl. hierzu: Dietz, M.: Betriebswirtschaftliche Fragen der Schweineproduktion, Neudamm 1932, S. 44—46.)

Die Forderung der den Preisen der Substitutionsfuttermittel entsprechenden Billigkeit der Trockenkartoffeln ist schon vor dem Kriege von maßgebender Seite erhoben worden. So sagt z. B. Hansen (in: Fühlings Landwirtschaftliche Zeitung 1909, S. 591) am Schluß seiner Fütterungsversuche: „Sollen Trockenkartoffeln, die ein Erzeugnis der deutschen Landwirtschaft darstellen, eine weite Verbreitung finden und soll die Trocknung ihre segensreiche Wirkung für unsere Land- und Volkswirtschaft voll zur Geltung bringen, so ist es zunächst einmal notwendig, daß die Preise auf einer vernünftigen Höhe gehalten und daß nicht Forderungen gestellt werden, welche zu dem Wert der Trockenkartoffeln in keinem Verhältnis stehen." In ähnlicher Weise äußert sich Schneidewind (in: Siebenter Bericht der Versuchswirtschaft Lauchstädt, Landwirtschaftliche Jahrbücher 1910, Ergänzungsband III, S. 178): „Nach Berechnungen auf Grund der Durchschnittspreise der Nährstoffe unserer Kraftfuttermittel und nach unseren vergleichenden Fütterungsversuchen .... ist ein Preis der Trockenkartoffel von 18 M., wie er zeitweise vorhanden ist, nicht gerechtfertigt," und Pfeiffer-Breslau (in: Die Verwendung der Trockenkartoffeln, Fühlings Landwirtschaftliche Zeitung, 1910, S. 185 ff.): „Vorbedingung für eine immer weiter um sich greifende Benutzung dieser neu erschlossenen heimischen Nährstoffquelle bilden aber angemessene Preisforderungen. Hoffentlich gelingt es, für die in dieser Beziehung widerstreitenden Interessen der Produzenten und Konsumenten auf annehmbarer Grundlage einen Ausgleich zu finden, damit die freudig zu begrüßende Herstellung von Trockenkartoffeln keinen Rückschlag erfährt, sondern ungestört ihre Siegeslaufbahn fortsetzen kann." Auch aus der praktischen Landwirtschaft selbst sind ähnliche Forderungen erhoben worden. So sagt P. Thiele (in: Die Trocknungs-Industrie, 1911, Nr. 1): „Vom volkswirtschaftlichen Standpunkte aus wird es erwünscht sein müssen, daß die Trockenkartoffeln einen Preis haben, der dem Marktwerte entspricht, der sich also unter Berücksichtigung des Nährwertes dem Preise anderer Futtermittel ungefähr gleicher Art nähert; das ist bisher keineswegs der Fall."

Dietz (Betriebswirtschaftliche Fragen der Schweineproduktion, a. a. O., S. 46/47) faßt seine Untersuchungen über die Futterwirkung der Kartoffeln und der Kartoffelflocken in Vergleich zu Getreide dahin zusammen, daß auch in der Nachkriegszeit der Kartoffelflockenpreis zu hoch gelegen habe. Nach ihm müsse „die Annahme, daß Kartoffelflocken und Getreide bei der Schweinemast annähernd gleich zu bewerten seien, eine gründliche Richtigstellung erfahren. Die Futterwirkung der Kartoffel-

Aufrechterhaltung eines Mindestpreises für einen Zentner Einheitsgetreidefuttermittel im Jahresdurchschnitt in Höhe von 9,83 RM (Durchschnittspreis der Jahre 1924/25 bis 1932/33) auch weiterhin möglich, so müßte der Kartoffelflockenpreis sich auf 8,77 RM je Zentner stellen, wenn 100 kg Stärkewert mit 11,8 kg verdaulichem Einweiß in beiden Futtermitteln gleich viel kosten sollen[359]. Die

---

flocken liegt bedeutend unter der des Getreides. Das Wertverhältnis ist nicht konstant, sondern ändert sich aus denselben Gründen und in derselben Weise wie bei frischen Kartoffeln." (Siehe Beginn dieser Anmerkung.) „Da der Preis für Kartoffelflocken meist höher liegt, als ihrem Futterwert bei der Mast entspricht, ist in der Regel die Kartoffelflockenmast teurer als die Getreidemast. Für Betriebe, die Flocken selbst herstellen, ist es daher auch meistens zu empfehlen, die Kartoffelflocken zu verkaufen und Getreide zur Verfütterung heranzuziehen. Wenn trotz des geringeren Wertes die Kartoffelflocken sich bei den Schweinemästern einer teilweisen Beliebtheit erfreuen, so liegt das darin begründet, daß sie, neben Getreide verabreicht, den Appetit anregen und damit den Futterverzehr steigern. Dabei kann man sich jedoch mit geringen Mengen begnügen. Eine Verfütterung in großen Mengen kommt nur dann in Betracht, wenn ihr Preis wesentlich unter den des Getreides sinkt."

[359]) Nach Tabelle XVIII, Seite 123, kosteteten im Durchschnitt der Jahre 1924/25 bis 1932/33 50 kg Gerste 9,35 RM, 50 kg Roggen 9,958 RM und 50 kg Mais 10,17 RM. Danach beträgt das arithmetische Preismittel aus Gerste, Roggen und Mais

$$\frac{9{,}35 + 9{,}958 + 10{,}17}{3} = 9{,}83 \text{ RM.}$$

Soll die Preisrelation sich in bezug auf die oben genannte Futterwerteinheit wie 1 : 1 bei Gegenüberstellung von Einheitsgetreidefutter (Gerste — Mais — Roggenfutter) und Kartoffelflockenfutter stellen, so müssen nach den Ausführungen auf Seite 127/128 demnach 100 kg Stärkewert mit 11,8 kg verdaulichem Eiweiß kosten:

1. 3mal 9,35 = 28,05 RM im Gerstefutter,
2. 3mal 9,958 = 29,87 RM im Roggenfutter,
3. 2,36mal 10,17 + 3,11 = 27,11 RM im Mais-Fischmehlfutter und
4. $^5/_2$mal 9,83 y = 6,42 RM im Kartoffelflocken-Fischmehlfutter.

Nach 1. bis 3. ergibt sich bei Einsetzung der betreffenden Werte in 4.:

$$y_1 = \frac{(28{,}05 - 6{,}42) \text{ mal } 2}{49{,}15} = 0{,}8802;$$

$$y_2 = \frac{(29{,}87 - 6{,}42) \text{ mal } 2}{49{,}15} = 0{,}9542;$$

$$y_3 = \frac{(2{,}36 \text{ mal } 10{,}17 + 3{,}11 - 6{,}42) \text{ mal } 2}{49{,}15} = 0{,}8419.$$

$$\text{Demnach ist } y = \frac{y_1 + y_2 + y_3}{3} = 0{,}8921.$$

Der Kartoffelflockenpreis hätte sich also im Durchschnitt der Jahre 1924/25 bis 1932/33 auf 89,21 v. H. des Einheitsgetreidepreises (9,83 RM

mit der so erzielten erhöhten Wirtschaftlichkeit der Verfütterung der Kartoffeltrocknungsprodukte verbundene größere Absatzfähigkeit wird dann auch zu einer verstärkten Rohkartoffelverarbeitung der Trocknereien führen, die sich wieder auf den übrigen Kartoffelmärkten preissteigernd auswirken muß.

Will das Kartoffeltrocknungsgewerbe die volkswirtschaftlich erstrebenswerte Funktion der Erntespitzenverwertung und damit eine allseitig erkennbare Stützung des Kartoffelpreises erreichen, so muß mit der verstärkten Einsetzung der Kartoffeltrocknung die Stabilisierung der Getreidepreise einhergehen, damit die als erstrebenswert anzusehende Futtermittel-Preisrelation auch eine lohnende Verwertung der Kartoffeln durch die Trocknung gewährleistet. Bei Nichtvorliegen dieser Voraussetzung ist dagegen — auf lange Sicht gesehen — anzunehmen, daß die Trockenkartoffelherstellung bei weiter steigenden Getreideernten und damit fallenden Getreidepreisen noch unter den schon jetzt sehr niedrigen Umfang absinkt. Eine lohnende Verwertung der Kartoffeln durch die Trocknung wäre in diesem Falle aber nur dann möglich, wenn das gesamte volkswirtschaftliche Preisniveau sich bei Preisangleichung der agrarischen an die industriellen Produkte (Schließung der Preisschere) auf einer tieferen Basis als der bisherigen stabilisieren würde. Vorläufig soll der Mangel an wirtschaftlicher Gleichberechtigung der ländlichen Produzenten, der sich bisher in der Abweichung des Index der industriellen Fertigwaren von dem der Agrarprodukte äußerte, dadurch abgeschwächt werden, daß der Landwirt „einen gerechten Lohn, d. h. auskömmliche gerechte Preise erhält“[360]). Als Mittel hierfür hat man die Er-

---

je Zentner) oder auf 8,77 RM je Zentner stellen müssen, wenn 100 kg Stärkemehl mit 11,8 kg verdaulichem Eiweiß in beiden Futtermitteln gleich viel hätten kosten sollen.

Dietz (Betriebswirtschaftliche Fragen der Schweineproduktion, a. a. O., S. 44/46) kommt bei Zugrundelegung des Lehmannschen Umrechnungsverhältnisses: 100 kg Kartoffelflocken = 355 kg frische Kartoffeln zu ähnlich tendierenden Verhältniszahlen der Kartoffelflockenpreise, die er aber nur auf Gerstepreise bezieht. Die Konkurrenzfähigkeit der Kartoffelflocken wäre nach der Dietzschen Berechnungsmethode im Vergleich zu Gerste bei Einsetzung der von mir errechneten Durchschnittspreise für Gerste in Höhe von 9,35 RM je Zentner und für Fischmehl in Höhe von 19,44 RM je Zentner (vgl. Anhang VIII) dann garantiert, wenn die Futterkosten bei beiden gleich hoch liegen, d. h. wenn der Kartoffelflockenpreis ungefähr 82 v. H. des Gerstepreises ausmacht.

[360]) Aus der Rundfunkrede des Reichsministers für Landwirtschaft und Ernährung Darré vom 19. September 1933, in der das „Gesetz über den vorläufigen Aufbau des Reichsnährstandes“ und die Maßnahmen zur Markt- und Preisregelung für landwirtschaftliche Produkte vom 13. September 1933 (RGBl. I, S. 626) folgendermaßen begründet wurde: „Wir kommen in der Landwirtschaft nur dann zu gerechten Preisen für die landwirtschaftlichen Erzeugnisse, d. h. zu einer Schließung der Preis-

höhung und Garantierung der Preise der Agrarprodukte gewählt (System der Festpreise). Durch die Einführung des Systems der Festpreise für Weizen und Roggen als den auf dem Getreidemarkt entscheidenden preisbildenden Faktoren[361]) und durch die „Herausnahme der Agrarwirtschaft aus dem freien kapitalistischen Markt" besteht bei einer bestimmten Höhe der Vieherzeugnispreise[362]) die Möglichkeit späterer Angleichung der Verkaufspreise für Getreide an die Verwertungsmöglichkeiten bei der Verfütterung. Dabei wird die Angleichung bei denjenigen Getreidearten sich am ehesten vollziehen, die dem Festpreissystem noch nicht eingegliedert sind, d. h. bei den Futtergetreidearten. Erfüllen sich diese Voraussetzungen, so ist auch der Futtergetreidepreis in Zukunft stabilisiert und damit die verstärkte Inangriffnahme der Kartoffeltrocknung unter Wahrung der Kontinuität der Betriebe in jenen Grenzen sichergestellt, die die marktmäßige Verwertung der zur Verfütterung geeigneten Trockenkartoffeln dem Produktionsumfang der Trocknereien setzt.

b) Die Schwankungen der Futtertrockenkartoffelpreise.

Vergleicht man die jährlichen Preisdurchschnitte der konkurrierenden Futtermittel (Tabelle XVIII), so ist der Zusammenhang, der zwischen den Trockenkartoffel- und Futtergetreidepreisen besteht und der in dem Verhältnis der Neunjahresdurchschnittspreise dieser Produkte zum Ausdruck kommt, nicht ohne weiteres erkennbar. Die ungeregelten Erzeugungs- und Absatzverhältnisse der Kartoffeltrocknungsprodukte führen in Verbindung mit der Mehrproduktion an Kartoffelflocken in reichen Erntejahren bei der Dringlichkeit des Absatzes zu starken Preisrückgängen[363]), so daß der Kartoffelflockenpreis weit unter den Futtergetreidepreis absinkt, während die übermäßige Preissteigerung der Kartoffelflocken in schlechten Kartoffelerntejahren bewirkt, daß der Flockenpreis

---

schere zwischen den Agrarprodukten und den landwirtschaftlichen Bedarfsstoffen, wenn der Bauer den Konzernen, Trusts, Syndikaten, Innungen usw. seinerseits eine Organisation der Verteilung und Verarbeitung der landwirtschaftlichen Erzeugnisse entgegenstellt. Ebenso wie sich Industrie und Handwerk durch die genannten Organisationen den angeblichen Segnungen der liberalen Wettbewerbswirtschaft entzogen haben, ebenso muß der gerechte Preis auch für die Erzeugnisse der Landwirtschaft über die Organisation eines ständisch gegliederten, syndikatsähnlichen Aufbaues der Landwirtschaft erreicht und gesichert werden."

[361]) Das System der Festpreise gilt vorläufig nur für Weizen und Roggen. Vgl. „Gesetz zur Sicherung der Getreidepreise" vom 26. September 1933 (in: RGBl. I, S. 667).

[362]) Vgl. hierzu die Ausführungen über die Maßnahmen zur Erhöhung der Schweinepreise, S. 50.

[363]) Vgl. Tabelle XV, S. 86 und S. 99.

nahezu die doppelte Höhe des Futtergetreidepreises erreicht. Im November 1925 betrug der Kartoffelflockenpreis 6,95 RM je Zentner, wurde also vom Maispreis, der als Repräsentant des Futtergetreidepreises gelten soll, mit 9,95 RM je Zentner um rund 43 v. H. überstiegen. Dagegen lag der Flockenpreis im November des nächsten Jahres in Höhe von 12,79 RM je Zentner 84 v. H. über dem Vorjahrspreis, so daß nun der Maispreis, der mit 9,85 RM je Zentner ziemlich unverändert geblieben war, weit unter dem Kartoffelflockenpreis lag[364]). Der Junipreis je Zentner Kartoffelflocken stellte sich im Jahre 1927 auf 16,57 RM, im Jahre 1930[365]) auf 6,68 RM je Zentner, d. h. auf rund 40 v. H. des vorgenannten Preises, während der Maispreis in der gleichen Zeit von 9,52 RM auf 10,25 RM[366]), also um 8 v. H. des Vorjahrspreises je Zentner stieg.

Stellt man die jahresdurchschnittlichen Preisschwankungen der miteinander konkurrierenden Futtermittel gegenüber, so läßt die Aufstellung eine gleichgerichtete Bewegung der Abweichungen vom Vorjahrspreis nicht eindeutig erkennen (vgl. Tabelle XXIII). Hierin äußern sich die Beziehungen, die zwischen den Ernteschwankungen und der Preisbildung der einzelnen Produkte bestehen, die aber wieder durch die gegenseitige vom Futterwertverhältnis abhängige Preisbeeinflussung durchbrochen werden. Vergleicht man obige Gegenüberstellung mit Tabelle XVIII[367]), so lassen die absoluten

Tabelle XXIII.

Jahresdurchschnittliche Preisschwankungen in v. H. der Vorjahrspreise für Kartoffelflocken, Mais, Futtergerste und Roggen.

Jahr	Kartoffelflockenpreise	Maispreise	Futtergerstepreise	Roggenpreise
1924/25 und 1925/26	— 14,5	— 13,5	— 23,0	— 26,4
1925/26 und 1926/27	+ 64,1	— 0,3	+ 21,4	+ 50,7
1926/27 und 1927/28	— 10,7	+ 16,8	+ 12,2	+ 4,3
1927/28 und 1928/29	— 20,3	0,0	+ 11,2	— 21,1
1928/29 und 1929/30	— 24,1	— 14,5	— 15,7	— 17,5
1929/30 und 1930/31	— 2,9	+ 29,6	+ 13,8	+ 3,3
1930/31 und 1931/32	+ 8,7	— 23,5	— 11,5	+ 11,5
1931/32 und 1932/33	— 12,9	+ 11,3	— 2,7	— 20,9

364) Vgl. Anhang II und III.

365) Im Juli 1930 setzen die staatlichen Flockenstützungsaktionen ein.

366) Die Maispreise werden seit April 1930 von der Reichsmaisstelle festgesetzt.

367) Vgl. S. 123.

Preise der Konkurrenzfuttermittel den ungefähren Angleich ihrer Preise von Jahr zu Jahr erkennen. Die große preisbeeinflussende Bedeutung des gegenseitigen Futterwertverhältnisses schwächt demnach die Wirkung ab, die die Ernteschwankungen auf die Preisbildung ausüben, weshalb auch der Trend der Preisschwankungen der Konkurrenzprodukte nicht immer gleichgerichtet zu sein braucht.

Die im allgemeinen stärkeren Schwankungen der Kartoffelflockenpreise sind auch hier wieder erkennbar. Dabei können die hohen Kartoffelflockenpreise in schlechten Kartoffelerntejahren die Verluste wieder wettmachen, die in reichen Kartoffelerntejahren aus der Dringlichkeit des Angebots, in schlechten Kartoffelerntejahren aus den Kosten für den Leerlauf der Produktionsanlagen resultieren. Dieser mit der übermäßigen Preissteigerung der Trockenkartoffelprodukte in schlechten Kartoffelerntejahren verbundene Vorteil wird aber dadurch überkompensiert, daß die Zurückdrängung der bei der Schweinemast konkurrierenden Futtermittel wegen der starken Preissteigerung der Kartoffelflocken verhindert wird. So kommt auch der Enquête-Ausschuß zu dem Ergebnis, daß „der westdeutsche Schweinemäster, der von jeher an die vorwiegende Verfütterung von Gerste oder Mais gewöhnt ist, sich durch alles Zureden und alle Aufklärung nicht bewegen lassen wird, von der Getreidefütterung zur Kartoffelflockenfütterung überzugehen, wenn er in Jahren reicher Kartoffelernte zwar mit Angeboten von billigen Kartoffelflocken überschüttet wird, wenn aber dann im nächsten Jahre bei knapper Kartoffelernte die Kartoffelflocken vom Markt verschwunden sind oder nur zu Preisen bezogen werden können, bei denen jede Rentabilität der Mast ausgeschlossen ist[368]).

Die Schwankungen der Kartoffelflockenpreise sind nicht nur von einem Jahr zum anderen, sondern auch innerhalb der einzelnen Betriebsjahre in Form von Saisonschwankungen festzustellen. So kostete ein Zentner Kartoffelflocken:

im November 1924:	9,07 RM,	im Juli 1925:	12,42 RM;
im November 1925:	6,95 RM,	im Juli 1926:	11,75 RM;
im November 1926:	12,79 RM,	im Juli 1927:	17,22 RM;
im November 1927:	12,18 RM,	im Juli 1928:	13,34 RM;
im November 1928:	10,26 RM,	im Juli 1929:	9,08 RM;
im November 1929:	7,91 RM,	im Juli 1930:	6,68 RM;
im November 1930:	6,41 RM,	im Juli 1931:	8,25 RM;
im November 1931:	7,11 RM,	im Juli 1932:	8,80 RM;
im November 1932:	7,19 RM,	im Juli 1933:	7,08 RM.

---

[368]) Enquête-Ausschuß II, Die Verwertung der deutschen Kartoffelernten, I. Teil, a. a. O., S. 76.

In v. H. des November-Preises ausgedrückt, betragen diese Schwankungen:

1924/25	+ 36,9	v. H.,
1925/26	+ 69,1	v. H.,
1926/27	+ 34,6	v. H.,
1927/28	+ 9,5	v. H.,
1928/29	— 11,5	v. H.,
1929/30	— 15,6	v. H.,
1930/31	+ 28,7	v. H.,
1931/32	+ 23,8	v. H.,
1932/33	— 1,5	v. H.

In guten und schlechten Erntejahren fanden demnach saisonbedingte Preisschwankungen statt, die den Flockenpreis zwischen 24 und 69 v. H. nach oben und zwischen 1,5 und 15,6 v. H. nach unten von dem jeweilig zugrundegelegten Novemberpreis abweichen ließen. Die Vorkriegsflockenpreise lassen dagegen Saisonschwankungen abgeschwächteren Grades erkennen[369]), wobei der Flockenpreis fast regelmäßig im letzten Quartal des Kartoffelwirtschaftsjahres anzog, weil die Räumung des Flockenlagers vor Beginn der neuen Kampagne und die damit verbundene Verknappung der Flockenbestände bei steigender Kampagnebereitschaft des Trocknungsgewerbes und gleichbleibender Nachfrage nach dessen Produkten zwangsläufig zu einer Preisaufbesserung der Flocken führen mußte. Die gleiche Tendenz äußert sich auch in der Preisentwicklung der Nachkriegsjahre. In den Jahren 1928/29 und 1929/30 tritt aber ein Umschlag ein, der die Flockenpreise zu Beginn des Kartoffelwirtschaftsjahres höher als im letzten Quartal ausfallen läßt. In den Jahren 1930/31 und 1931/32 ist der ursprüngliche Zustand wieder hergestellt, der aber im Betriebsjahr 1932/33 einer erneuten Abweichung unterliegt.

---

[369]) Nach den wöchentlichen Marktberichten des Deutschen Landwirtschaftsrats kostete ein Zentner Flocken

im Nov. 1910:	7,50 M,	im Juli 1911:	8,60 M;
im Nov. 1911:	10,86 M,	im Juli 1912:	9,60 M;
im Nov. 1912:	7,94 M,	im Juli 1913:	8,28 M;
im Nov. 1913:	6,98 M,	im Juni 1914:	7,52 M.

In v. H. des Novemberpreises ausgedrückt, betragen diese Schwankungen

1910/11	+ 14,7	v. H.,
1911/12	— 11,6	v. H.,
1912/13	+ 4,3	v. H.,
1913/14	+ 7,7	v. H.

(Die Preise sind entnommen aus: Jahrbuch des Vereins der Spiritusfabrikanten in Deutschland, des Vereins der Stärke-Interessenten in Deutschland und des Vereins deutscher Kartoffeltrockner, 14. Jahrg., 1914, S. 480.)

Bei der Regelmäßigkeit der Saisonschwankungen muß man annehmen, daß die Futtermittelhändler und die Kartoffeltrockner dazu angeregt worden sind, die großen Gewinnchancen zu realisieren, die sich aus den Preisschwankungen in Verbindung mit der besonders guten Lagerungsfähigkeit der Kartoffelflocken durch spekulative Vorratskäufe bzw. durch eigene Lagerung der Kartoffelflocken ergaben. Der Aufkauf in den Herbstmonaten, der Wiederverkauf in den Sommermonaten hätte dann aber so stark einsetzen müssen, daß die Preise im Herbst so weit gestiegen bzw. gesunken, im Sommer so weit gesunken bzw. gestiegen wären, daß sie sich schließlich nur noch in jenen Grenzen bewegt haben würden, die man im Gegensatz zu den tatsächlichen Schwankungen als „normal" bezeichnen könnte. Bei Ankauf bzw. Lagerung der Kartoffelflocken in reichen Kartoffelerntejahren mit niederen Flockenpreisen und Verkauf in schlechten Erntejahren mit hohen Flockenpreisen hätte auch die Angleichung der Preise von Jahr zu Jahr eintreten müssen. Das privatwirtschaftliche Interesse an der Realisierung so großer Gewinnchancen würde sich dann vollkommen mit dem volkswirtschaftlichen Interesse gedeckt haben. Die Schwankungen der Flockenpreise lassen aber erkennen, daß der An- und Verkauf sowie die Vorratserzeugung an Trockenkartoffeln in reichen Kartoffelerntejahren deshalb nicht in dem Maße preisausgleichend wirken konnten, weil der Charakter des Spitzenverwertungsbetriebes, der besonders der Guts- und zum Teil auch der Genossenschaftstrocknerei anhaftet[370]) und der sich in der Anpassung des Produktionsumfanges an die jeweilige Größe der Rohstoffbasis äußert, eine „weit vorausschauende, bis in die nächste oder gar bis in die übernächste Ernte disponierende Absatzpolitik"[371]) verlangt. Der Mangel der zu den Guts- und Genossenschaftstrocknereien zählenden Anlagen an den zu diesem Zwecke nötigen Finanzierungsgeldern ist aber so stark, daß vorratswirtschaftliche Maßnahmen von dieser Seite aus unmöglich gemacht werden. Zudem kann die Veräußerung der Trockenprodukte zur diesbezüglichen Mittelbeschaffung für die Guts- und Genossenschaftstrocknereien nicht in Frage kommen, weil diese im wesentlichen nur für den eigenen Bedarf trocknen. — Die gewerblichen Trocknereien, die mit höherer Kapitalkraft ausgestattet sind, verlangen aber ihrerseits eine möglichst vollkommene und gleichmäßige Inanspruchnahme der Betriebsmittel[372]). Der mit den Schwankungen der Kartoffelernten verbundene unstete Beschäftigungsgrad, dem auch die gewerblichen Trocknungsanlagen unterliegen, führt deshalb zu hohen Zinsverlusten des in den Anlagen steckenden Kapitals und verringert damit die ursprünglich vor-

---

[370]) Vgl. S. 83/84.

[371]) Enquête-Ausschuß II, Die Verwertung der deutschen Kartoffelernten, I. Teil, a. a. O., S. 80.

[372]) Vgl. S. 84.

handen gewesene Kapitalkraft dieser Betriebe. Die Durchführung vorratswirtschaftlicher Maßnahmen wird den Besitzern gewerblicher Kartoffeltrocknungsanlagen dann ganz unmöglich gemacht, wenn sie aus Kreditnot gezwungen sind, die Trockenerzeugnisse sofort zu verkaufen[373]). Bei der dann regelmäßig einsetzenden Preisbaisse wird die Rentabilität der Betriebe, die sowieso schon gefährdet ist, noch verschlechtert. Damit wächst die Kalkulationsunsicherheit im gewerblichen Betrieb. Gleichzeitig schwindet aber die Möglichkeit einer eventuell auf Jahre vorausschauenden Planung.

Die Verwirklichung der Gewinnmöglichkeiten, die sich aus den starken Preisschwankungen der Kartoffelflocken ergeben, scheitert somit an der Organisation des Kartoffeltrocknungsgewerbes, die viel zu sehr auf der „schwachen Kraft des einzelnen"[374]) beruht. Will das Gewerbe den Preisausgleich seiner Produkte von einem Jahr zum anderen und innerhalb eines Jahres erreichen, so muß es im Vergleich zu den vergangenen Jahren „ein ganz anderes Maß von Kapitalkraft, von Übersicht über die Marktverhältnisse und von Marktbeherrschung"[375]) aufweisen. Von den oben dargelegten Verhältnissen ausgehend, kommt der Enquête-Ausschuß deshalb auch zu dem Ergebnis, daß „die organisatorische Umgestaltung der Trocknungsindustrie die Aufgabe haben müßte, den Kapitalmangel und damit den Zwang zur sofortigen Abstoßung der Produktion zu beseitigen und darüber hinaus die Trocknereien so zu stellen, daß ein je nach dem Ernteausfall wechselnder Beschäftigungsgrad ihre Rentabilität nicht mehr gefährdet. Es muß demnach die gesamte Kartoffeltrocknerei, die heute viel zu sehr als Einzelunternehmung betrieben wird, bewußt zu einem Organ der Ernteverwertung für die kartoffelbauende Landwirtschaft ausgestaltet werden. Der Ausschuß ist zu der Überzeugung gelangt, daß zwar die bisher zur Sicherung ausreichender Kartoffelpreise ergriffenen Maßnahmen unwirksam gewesen sind, daß aber an sich die Aufgabe, auch bei reichen Kartoffelernten der Landwirtschaft wenigstens einen mäßigen, die Erzeugungskosten deckenden Preis zu sichern, durchaus gelöst werden kann. Soll die Kartoffeltrocknung, die für den Ausgleich der Preise und der Bedarfsdeckung über große Räume und lange Zeit hin unentbehrlich ist, wirksam gestaltet werden, so ist vor allem eine zentrale Zusammenfassung des Gewerbes erforderlich, die durch staatliche Hilfe sehr gefördert werden kann"[376]).

---

[373]) Vgl. S. 99/100.

[374]) Enquête-Ausschuß II, Die Verwertung der deutschen Kartoffelernten, I. Teil, a. a. O., S. 75.

[375]) Ebenda.

[376]) Enquête-Ausschuß II, Die Verwertung der deutschen Kartoffelernten, I. Teil, a. a. O., S. 80, 81, 82.

c) Die staatlichen Flockenstützungsaktionen.

Das Absinken der Kartoffelflockenpreise, das sich in den Jahren 1928/29 und 1929/30 in immer stärkerem Maße fortsetzte, der in den gleichen Jahren erfolgte plötzliche Umschlag der saisonbedingten Preisschwankungen und die Unfähigkeit der Trockner und Händler, die Preisschwankungen der zur Verfütterung geeigneten Endprodukte des Kartoffeltrocknungsgewerbes durch vorratswirtschaftliche Maßnahmen abzuschwächen, ließen den organisatorischen Umbau des Gewerbes unumgänglich erscheinen[377]). Zu der Zeit, in der der Enquête-Ausschuß die Ergebnisse seiner Untersuchungen dahin zusammenfaßte, daß die Gründung eines Zentralinstitutes für das Kartoffeltrocknungsgewerbe bei Zusicherung staatlicher Hilfe erforderlich sei[378]), befaßte sich das Gewerbe selbst bereits mit der Verwirklichung eines Projektes, das den wirtschaftlichen Zusammenschluß der Trocknereien bei Gründung eines für alle Anlagen zuständigen Absatzsyndikates unter Beteiligung der deutschen Getreide-Handels-Gesellschaft (D. G. H.) bringen sollte, wobei mit der Inanspruchnahme derjenigen Mittel gerechnet wurde, die im Rahmen des landwirtschaftlichen Notprogramms zur Förderung des Absatzes bereitgestellt worden waren. Am 2. Mai 1928 wurde das Syndikat unter dem Namen „Kartoffelflocken-Zentrale e. G. m. b. H., Berlin“ gegründet. Wegen Erschwerung des mit der D. G. H. nachträglich eingegangenen Vertragsverhältnisses erfolgte am 15. Juni 1928 eine Neugründung, wobei das Institut seine Aufgabe vor allem in der „Vergrößerung der Produktion und Sicherstellung einer Mindestproduktion auch in ernteschwachen Jahren bei möglichster Preisstabilisierung“[379]) sah. Der Plan einer Mindestpreisgarantie wurde abgelehnt. Die Kartoffelflockenzentrale hatte aber die Absicht, neben der ausreichenden Beschaffung billiger Betriebskredite die Stützung des Flockenpreises in Zeiten ungünstiger Konjunktur aufzunehmen.

Bald nach der Gründung der Kartoffelflocken-Zentrale führten die sich immer schwieriger gestaltenden Absatz- und Preisverhältnisse der Kartoffeltrocknungsprodukte in Verbindung mit einer von staatlicher Seite aus erfolgten Lombardkreditgewährung in Höhe von 2,5 Millionen RM, die der Kartoffelflockenzentrale treuhänderisch übergeben worden waren und die infolge der Unverkäuflichkeit der Flocken festlagen, zu einem Ankauf der beliehenen Flocken durch das Reich. Man glaubte zunächst den

---

[377]) Vgl. hierzu auch die Ausführungen über den organisatorischen Ausbau des Kartoffeltrocknungsgewerbes, S. 152 ff.

[378]) Siehe oben.

[379]) Jany: Die Entstehung und Entwicklung der Kartoffelflocken-Zentrale e. G. m. b. H., sowie die Maßnahmen des Reichs zur Stützung des Kartoffelflockenabsatzes, in: Die Trocknungs-Industrie, 23. Jahrg., 1933, Nr. 9, S. 62.

Preis der Kartoffelflocken dadurch halten zu können, daß die D. G. H. einen Teil der Trockenprodukte aufkaufte, um ihn in preisgünstiger gelegenen Zeiten wieder zu verkaufen. Die Preise zogen auch tatsächlich an, sanken aber seit April 1930 von neuem ab. Kurz entschlossen ließ der damalige Reichsernährungsminister Dr. Schiele den gesamten noch vorhandenen Flockenvorrat in Höhe von etwa 500 000 Zentnern aufkaufen, um das Angebot in einer Hand zu haben und die Preisregulierung erfolgversprechend durchführen zu können. Die Aktion erfolgte Ende Juni 1930 und wurde bis 1933 insgesamt siebenmal — zum Teil in größeren Ausmaßen — wiederholt.

Mit den Reichsstützungskäufen mußte die staatliche Absatzbeeinflussung der Kartoffelflocken an Bedeutung zunehmen. Die von der Kartoffelflockenzentrale im Stützungswege aufgekauften Kartoffelflocken wurden nämlich von der D. G. H. in zwangsweiser Verbindung mit Eosinroggen abgegeben, wobei zunächst drei Viertel Eosinroggen mit ein Viertel Flocken, später einhalb Eosinroggen mit einhalb Flocken und schließlich ein Drittel Eosinroggen mit zwei Drittel Flocken gekoppelt wurden. Der Käufer des Mischfutters — es kamen für diese Käufe nur die west-, südwest- und nordwestdeutschen Mäster in Frage — erhielt bei Abnahme einer Tonne des Futtergemisches die Berechtigung, eine bestimmte Menge ausländischer Gerste zollbegünstigt zu beziehen. Im April 1931 wurde der kombinierte Verkauf von Roggen und Flocken wegen der geringen Roggenbestände vorübergehend aufgegeben, während der alleinige Bezug von Flocken zu dem Bezug der doppelten Menge ausländischer Gerste berechtigte.

Hand in Hand mit der Abgabe des Mischfuttermittels ging die sprunghafte Erhöhung des Gerstenzolles und die Verteuerung des Maisbezuges durch die Festsetzung der Maispreise von seiten der Reichsmaismonopolstelle[380]). Die Koppelung von Eosinroggen und Kartoffelflocken war somit aus zwei Gründen notwendig geworden: Der Eosinroggenverkauf mußte sich zwangsläufig aus dem im Stützungswege übernommenen und von staatlicher Seite aus gekauften Roggenmengen ergeben, während die damals betriebene Futtermittelzollpolitik nur dann aufrechterhalten werden konnte, wenn ein anderes einheimisches Futtermittel die jetzt fehlenden Futtermittelmengen zu ersetzen vermochte. Die Reichsregierung hielt die Kartoffelflocken hierfür am geeignetsten[381]). Mit der Einbeziehung der Flocken in die staatliche Futtermittel-

---

[380]) Die Reichsmaisstelle ist in jüngster Zeit in die „Reichsstelle für Getreide, Futtermittel und sonstige landwirtschaftliche Erzeugnisse“ umgewandelt worden, die die Funktionen der Deutschen Getreide-Handels-Gesellschaft mit übernommen hat. (Vgl. RGBl. I, Nr. 58.)

[381]) Vgl. hierzu auch die Ausführungen über das Futterwertverhältnis, S. 115—119.

politik wurde das östliche Überschußprodukt in erhöhtem Maße in den westlichen Bedarfsgebieten untergebracht, die bisher vorwiegend ausländische Futtermittel verbraucht hatten[382]). Gleichzeitig stand aber auch die organisatorische Vereinigung der Maßnahmen, die man zur Stützung des Kartoffelflockenpreises durch die Kartoffelflocken-Zentrale und zur Stützung des Roggenpreises durch die D. G. H. in Angriff genommen hatte, in einem logischen Zusammenhange, weil die Abhängigkeit der Futtermittelpreise von dem jeweiligen Futterwertverhältnis und von dem Ernteausfall der einzelnen Produkte[383]), und die Abhängigkeit des Produktionsumfanges des Kartoffeltrocknungsgewerbes von der Menge der eingeführten Substitutionsfuttermittel[384]) die gemeinsame Behandlung der Stützungsfragen des Roggen- und des Kartoffelflockenpreises ohne weiteres ergeben mußten.

Die Gegenüberstellung der Speisekartoffel-, der Fabrikkartoffel- und der Kartoffelflockenpreise[385]) läßt die Auswirkungen der staatlichen Flockenstützungsaktionen auf die an den Börsen erfolgte „freie" Preisbildung der genannten Produkte erkennen. Die Stützungsmaßnahmen äußern sich besonders in der Gestaltung der Fabrikkartoffelpreise. Im Vergleich zu den Speisekartoffelpreisen unterlagen die Fabrikkartoffelpreise in den Jahren 1924/25 bis 1929/30 größeren, den Ernteschwankungen der Kartoffeln entgegengesetzten Schwankungen[386]). Seit Beginn der Reichskäufe an Kartoffelflocken ändert sich dieses Verhältnis aber grundlegend. Stellt man die Schwankungen der Kartoffelernten, der Speisekartoffel-, der Fabrikkartoffel- und der Kartoffelflockenpreise in v. H. des Durchschnitts 1924/25 bis 1932/33 einander gegenüber und beginnt mit dem Jahr 1929/30, dem letzten Jahre der von staatlicher Seite aus unbeeinflußten Preisbildung für Flocken, so ergibt sich folgendes Bild:

Jahr	Schwankungen der Kartoffelernte	Schwankungen der Speisekartoffelpreise	Schwankungen der Fabrikkartoffelpreise	Schwankungen der Kartoffelflockenpreise
1929/30 und 1930/31	+ 17	— 16	— 2	— 2
1930/31 und 1931/32	— 8	— 1	+ 11	+ 7
1931/32 und 1932/33	+ 8	— 21	— 3	— 11

Die Schwankungen der Kartoffelernten äußern sich in den Jahren der staatlicherseits beeinflußten Flockenpreisbildung in einer gegensätzlichen Tendenz der Preisschwankungen. Im Gegensatz zu früher sind aber jetzt die Schwankungen der Speisekartoffel-

382) Vgl. S. 11 ff.
383) Vgl. S. 122 ff.
384) Vgl. S. 89 ff.
385) Vgl. Tabelle XVIII, S. 123.
386) Vgl. S. 124/125.

preise größer als die der Fabrikkartoffelpreise, die damit auch das ursprüngliche Verhältnis zwischen den letztgenannten Preisen und den Kartoffelflockenpreisen sprengen. Während die Speisekartoffelpreise von 1929/30 bis 1932/33 um 38 v. H. des neunjährigen Durchschnittspreises sanken, stiegen die Fabrikkartoffelpreise im gleichen Zeitraum um 6 v. H., während die Kartoffelflockenpreise um 6 v. H. nachgaben.

Die relativ starke Abweichung der Preise der genannten Produkte von dem früheren Preisverhältnis liegt in den Bedingungen begründet, die den Trocknereibesitzern bei Beteiligung an den Flockenstützungsaktionen auferlegt wurden. Bei den meisten Aktionen wurden nämlich nur diejenigen Besitzer berücksichtigt, die das Stärkeprozent im Rohstoff zu einem bestimmten Mindestpreis (meist 9 Rpf.) übernommen hatten. Außerdem kamen nur diejenigen Trockner in den Genuß der durchgeführten Aktionen, die Mitglieder der Kartoffelflocken-Zentrale waren. In der letzten im Frühjahr 1933 erfolgten Aktion mußten die Trockner neben der Pflicht der Zahlung des festgesetzten Preises auch die Bedingung erfüllen, beim Rohstoffeinkauf nur solche Kartoffelerzeuger zu berücksichtigen, die bei der vorhergegangenen Herbstaktion nicht geliefert hatten und die über keine technische Einrichtung zur Kartoffelverwertung verfügten (Brennerei, Stärkefabrik). Die genossenschaftlichen Trocknereien durften nur ein Drittel des Rohstoffs von ihren Genossen beziehen, während die übrigen zwei Drittel von außerhalb der Genossenschaft stehenden Landwirten aufgenommen werden mußten. Daß diese Bedingung die genossenschaftlich organisierten Trocknereien stark benachteiligte, ist erklärlich[387]). Andererseits scheint aber der Kartoffelbau durch die Regelung des Flockenabsatzes, die in Verbindung mit der direkten Beeinflussung der Kartoffelpreise durch die Mindestpreisgarantie erfolgte, günstig beeinflußt worden zu sein[388]).

Die zwangsweise Aufrechterhaltung eines Mindestpreises je Stärkeprozent für die in den Trocknereien verarbeiteten Kartoffeln äußert sich in der relativ starken Steigerung der Fabrikkartoffelpreise. Die Erwartungen, damit auch den Speisekartoffelpreis erhöhend beeinflussen zu können, sind durch die tatsächliche Preisbewegung enttäuscht worden. Trotz der in Verbindung mit den staatlichen Flockenkäufen erfolgten direkten Stützung der Fabrikkartoffelpreise sind die Speisekartoffelpreise weiter abgesunken. Die Erklärung hierfür liegt in der zu kleinen Menge des gestützten

---

[387]) Vgl. hierzu: Eingabe einer genossenschaftlichen Trocknerei an das Reichs-Ernährungsministerium, in: Die Trocknungs-Industrie, 23. Jahrg., 1933, Nr. 11, S. 83/84, und Eisener, O.: Zur neuen Stützungsaktion, in: Ebenda, Nr. 7, S. 47 ff.

[388]) Vgl. Anbauflächenstatistik, Tabelle I, S. 2.

Kartoffelabsatzvolumens[389]) und in dem zeitlich zu rasch aufeinanderfolgenden An- und Verkauf der Reichsflocken, der mit einer auf längere Sicht betriebenen planmäßigen Vorratswirtschaft nichts gemein hatte.

Bei Berücksichtigung der Gerstenbezugsscheine, die als börsenfähige Papiere in Verbindung mit dem von der D. G. H. gekoppelten Mischfuttermittel abgegeben wurden, fanden die nun verbilligten Stützungsflocken in den westdeutschen Schweinemastgebieten guten Absatz, denn die einzelnen Verbrauchsgebiete waren bei den Flockenstützungsaktionen als Käufer mit folgenden Anteilen beteiligt[390]): Hannover mit 36,8 v. H., Schleswig-Holstein mit 20,4 v. H., Westfalen mit 12 v. H., Oldenburg mit 11,5 v. H., Bayern mit 9 v. H. und das übrige Deutschland mit 10,3 v. H. Die mit dem Bezugsschein verbundene Berechtigung der zollverbilligten Einfuhr ausländischer Futtermittel versperrte andererseits aber den Absatz der „freien" Flocken, der auch dadurch gehemmt wurde, daß die westdeutschen Absatzgebiete der alleinigen Bearbeitung der Reichsstellen unterlagen. Die mit der Zeit wachsenden Flockenstützungsaktionen des Reichs sind an Hand folgender Aufstellung zu erkennen, die die von der Kartoffelflocken-Zentrale auf dem freien Markte untergebrachten und an das Reich verkauften Kartoffelflockenmengen einander gegenüberstellt[391]).

Es wurden abgesetzt in Zentnern:

Jahr	Freier Markt	Reich
1928/29	—	—
1929/30	367 000	—
1930/31	82 000	1 200 000
1931/32	183 000	1 350 000
1932/33	365 000	3 100 000

389) Vgl. S. 18, Anm. 49. — Jany meint, daß die Reichsregierung bei der letzten Flockenstützungsaktion Ende März 1933 „den Glauben, daß dies einen Einfluß auf den Kartoffelmarkt ausüben würde, offenbar selbst nicht besessen" hat, denn „den Sinn einer solchen Maßnahme — indirekte Beeinflussung des Kartoffelpreises durch Verringerung des Angebots — hat sie durch entsprechende Vorschriften in das Gegenteil verwandelt: direkte Beeinflussung des Preises für den Kartofelerzeuger". (Aus: Jany, SOS.: Kartoffelbau in Not! in: Deutsche Landwirtschaftliche Presse, 60. Jahrg., Nr. 21, S. 273.)

390) Die Zahlen sind entnommen aus: Schmidt, A.: Zur Finanzierung der Flockenstützungskontrakte durch das Orderlagerscheinsystem, in: Zeitschrift für Spiritus-Industrie, LV. Jahrg., 1932, Nr. 51.

391) Die Zahlen wurden mir von der Kartoffelflocken-Zentrale freundlicherweise zur Verfügung gestellt. Leider war die durch Interessengemeinschaft mit der Kartoffeltrocken-Zentrale verbundene Pommersche landwirtschaftliche Hauptgenossenschaft, Settin, nicht in der Lage, mir die von ihr seit dem Jahre 1928/29 abgesetzten Kartoffelflockenmengen bekanntzugeben.

Die verstärkte Aufnahme der Kartoffeltrocknung ist durch die Verpflichtung der Übernahme der Mindestpreisgarantie wesentlich erschwert worden. Trotz der staatlichen Stützungsmaßnahmen besserte sich nämlich der Kartoffelflockenpreis nicht in dem Maße, das in Trocknerkreisen als notwendig empfunden wurde, um auch den Absatz der freien, nicht vom Reich gekauften Flocken rentabel zu gestalten. Die gewerblichen Anlagen, die wegen der Notwendigkeit der marktmäßigen Verwertung ihres Erzeugnisses in besonders großem Maße an den erzielbaren Trockenkartoffelpreisen interessiert waren, mußten den Rohstoff auf Grund der durch die Stützungskäufe erfolgten Preissteigerung für Fabrikkartoffeln zu einem in den seltensten Fällen der Marktlage entsprechenden Preise aufkaufen, der die Kosten der Erzeugung erhöhend beeinflußte. Die Höhe des durch die Stützungskäufe bedingten Flockenkontingents konnte aber auch deshalb kaum überschritten werden, weil das Absatzgebiet selbst stark eingeengt worden war. Die freien Flocken durften ja nur in jenen Gebieten östlich der Elbe abgesetzt werden, die nicht der Manipulierung der Reichsstellen unterlagen und deren Bedarf an Trockenkartoffeln ohnehin schon bedeutungslos war.

Die im Laufe der Zeit immer stärker werdenden Widersprüche, die sich mit der staatlichen Beeinflussung des Kartoffelpreises ergaben, mußten allmählich zu der Ansicht führen, daß „ein unbehindertes Arbeiten im freien Wirtschaftsverkehr dem Trocknungsgewerbe segensreicher sein muß als staatliche Subventionen“[392]), zumal auch die Finanzierung der Reichsflockenkäufe große Verluste mit sich brachte[393]). Das Reich mußte nämlich die Differenz zwischen dem Einkaufspreis und dem meist niedrigeren Verkaufspreis tragen, die sich besonders im Jahre 1932/33 bei Einsparen der Gerstebezugsscheine wesentlich vergrößerte. Darum hat auch die Regierung Hitler das bisherige Stützungs-

---

392) Jany, W.: Die Entstehung und Entwicklung der Kartoffelflockenzentrale e. G. m. b. H. sowie die Maßnahmen des Reichs zur Stützung des Kartoffelflockenabsatzes, in: Die Trocknungs-Industrie, 23. Jahrg., 1933, Nr. 9, S. 63.

393) Die Beschaffung der Unterlagen über die vom Reich bei den einzelnen Aktionen gezahlten und erhaltenen Preise, die die Aufstellung einer Erfolgsrechnung möglich gemacht hätten, war mir leider nicht möglich. Deshalb konnte den obigen Ausführungen auch nur der „freie“ Börsenpreis zugrundegelegt werden, dessen Höhe aber maßgebend von den jeweiligen Manipulationen der Reichsstellen in bezug auf die Regelung des Flockenankaufs und -absatzes abhing. In diesem Sinne ist der obige Ausdruck „freier“ Flockenpreis nicht ganz zutreffend. Er ist aber deshalb gewählt worden, um den Unterschied zu dem vom Reiche gezahlten Ankaufspreis stärker hervortreten zu lassen. — Daß die Finanzierung der Flockenstützungsaktionen starke Verluste mit sich gebracht haben muß, ist aus den zum Teil sehr kritischen Ausführungen des Fachorgans des Trocknungsgewerbes, der „Trocknungs-Industrie“, zu ersehen.

system aufgegeben. An seine Stelle ist das „System der Festpreise“ getreten, das die einheitliche Bewirtschaftung der in Deutschland vorhandenen Futter-Kohlehydrate sicherstellt, die dem Prinzip nationalwirtschaftlicher Unabhängigkeit Rechnung trägt[394]).

d) Der Walzmehlpreis.

Das Kartoffelwalzmehl (Kartoffelbackmehl) konkurriert als Backhilfsmittel mit den aufgeschlossenen Reis-, Mais-, Sojabohnen- und Weizenmehlen[395]). Vergleicht man demgemäß die Preise der hauptsächlichsten Backhilfsmittel, so kosteten je 100 kg Reisbackmehl, Maismehl und Kartoffelwalzmehl einschließlich Sack in RM[396]):

Jahr	Reisbackmehl	Maismehl	Kartoffelwalzmehl
1929	50,0	—	30,0
1930	46,0	—	28,0
1931	42,0	50—55	26,0
1932	38,0	45—50	22,0

Die Konkurrenzfähigkeit des Kartoffelwalzmehles wäre demnach bei auch in Zukunft gleichbleibendem Preisverhältnis als gesichert anzusehen. Inwieweit die relative Billigkeit des Walzmehles und seine damit ermöglichte Konkurrenzfähigkeit als Backhilfsmittel durch die spezifische Eignung des Produktes bei Verwendung in der Bäckerei abgeschwächt wird[397]), ist schwer feststellbar. Die nur unbedeutende Walzmehlproduktion der letzten Jahre scheint aber darauf hinzuweisen, daß die anderen Backhilfsmittel dem Walzmehl bisher deshalb vorgezogen wurden, weil der Bäcker mit Gewißheit annehmen konnte, daß sie seinen Anforderungen am ehesten entsprachen. Außerdem aber hat die falsche Auslegung der Bestimmungen des Brotgesetzes durch die Polizei- und Gerichtsbehörden, deren Anordnungen die stärkere Verwendung des Walzmehles zur Verbesserung der Backware unterband, den Walzmehlabsatz stark eingeengt. Erst auf Grund einer diesbezüglichen Beschwerde, die die Kartoffelbaugesellschaft im Jahre 1931 einreichte, erklärte der Reichsminister des Innern: „Nach den im gewerblichen Verkehr und in der Praxis der Behörden geltenden Anschauungen wird die Verwendung von Backhilfsmitteln bis zu 3 v. H. bei einwandfreier Beschaffenheit nicht zu beanstanden sein. Als ein solches Backhilfsmittel kommt ins-

---

394) Vgl. S. 132/133.

395) Vgl. S. 121.

396) Aus: Die derzeitige Lage des deutschen Kartoffelbaues. Denkschrift der Kartoffelbaugesellschaft e. V. Berlin 1933, S. 11.

397) Vgl. S. 119—122.

besondere Kartoffelwalzmehl in Frage"[398]). Damit stand der Vergrößerung des Walzmehlabsatzes nichts mehr im Wege. Trotzdem blieb aber der erwartete Erfolg aus, weil der Verwendungszwang für Kartoffelstärkemehl, der im Dezember 1930 für Weizengebäck angeordnet worden war, nun auch auf Roggengebäck ausgedehnt wurde[399]). Dadurch kam der Walzmehlabsatz von neuem ins Stocken, obwohl das Reichsgesundheitsamt von nun an die Möglichkeit einer 5prozentigen Verwendung zuließ. Die im September 1933 erfolgte Neuordnung in bezug auf den Kartoffelstärkemehl-Verwendungszwang, die das Roggenmehl von den Verwendungsbestimmungen ausschließt, läßt in Verbindung mit der Drosselung der Einfuhr ausländischer Backhilfsmittel wieder die Hoffnung auf einen wachsenden Walzmehlverbrauch berechtigt erscheinen. Dabei muß auch berücksichtigt werden, daß die Beimischung des Kartoffelstärkemehls zum Weizengebäck nicht unbedingt zu einer Einengung des Walzmehlverbrauchs führen muß, weil die Verwendung des Walzmehls die größere Frischhaltung des mit dem Kartoffelstärkemehl zubereiteten Weizengebäckes bedingt[400]).

Die am 28. Juli 1933 gegründete und der Kartoffelflocken-Zentrale angeschlossene „Kartoffelbackmehl G. m. b. H." hat sich die Sicherung der Herstellung einer einwandfreien Standardware und die Vergrößerung des Walzmehlabsatzes zur Aufgabe gestellt. Zur Zeit werden etwa 10 000 Tonnen Kartoffelwalzmehl erzeugt, zu deren Produktion etwa 12 500 Tonnen Kartoffelflocken oder rund 50 000 Tonnen Rohkartoffeln nötig sind. Schätzt man den gesamten jährlichen Mehlverbrauch der gewerblichen Bäckereien auf nur 4,2 Millionen Tonnen, so würden bei 1prozentigem Zusatz an Kartoffelwalzmehl allein schon 42 000 Tonnen Walzmehl oder über das Vierfache der tatsächlichen Erzeugung Unterkommen finden, zu deren Herstellung rund 52 500 Tonnen Kartoffelflocken oder 210 000 Tonnen Rohkartoffeln gebraucht würden. Die absatzfähige Walzmehlmenge könnte aber auch dann noch wesentlich gesteigert werden, wenn sich die nicht zu beanstandende Beimischungsquote in Höhe von 5 v. H. nur auf die verwendeten Roggenmehlerzeugnisse erstrecken würde. Bei einem Bedarf an etwa 1,7 Millionen Tonnen Roggenmehl, die in den Bäckereien verarbeitet werden, könnten bei 5prozentiger Beimischung allein schon 85 000 Tonnen Walzmehl untergebracht werden. Deshalb gehen die Bestrebungen in letzter Zeit dahin, dem vom Kartoffelstärkemehl-Verwendungszwang freigewordenen Roggenmehl Walzmehl zu einem bestimmten Prozentsatz bei Zurückverlegung der Beimischung in die Mühlen zwangsweise zuzusetzen.

---

[398]) Aus: Die Kartoffel, 12. Jahrg., 1932, Nr. 4, S. 41.

[399]) Vgl. S. 42—44.

[400]) Vgl. S. 120/121.

IX. Der Reinertrag des Kartoffeltrocknungsgewerbes.

Der Ertrag als äußerer Erfolg der wirtschaftlichen Tätigkeit eines Gewerbezweiges hängt in seiner Größe von der Menge der hergestellten Güter und von der Höhe der für diese zu erlangenden Entgelte ab. Die Größe des Ertrages ist also der Geldsumme gleichzusetzen, die sich als Produkt von Menge und Preis ergibt, und stellt dann den Rohertrag des Gewerbes dar. Der Reinertrag ist dagegen derjenigen Geldsumme gleichzusetzen, die als Überschuß über die Produktionskosten nach Abzug der Aufwendungen vom Rohertrage restiert. Privatwirtschaftlich gesehen ist der Reinertrag diejenige Größe, von der die Gestaltung des Verhältnisses von Gewinn zu Kapital (Rentabilität) in hohem Maße abhängt.

1. Die Verwertung der Kartoffeln durch die Trocknung.

Die Verwertung der zum Trocknen verwendeten Rohkartoffeln hängt in der Hauptsache ab:

1. von dem Marktpreise der Trockenware und damit auch von den Preisen der Ersatzfuttermittel[401]),
2. von der Ausbeute an Trockengut, die in ihrem Umfange durch den jeweiligen Stärkegehalt der zur Trocknung verwendeten Rohkartoffeln bestimmt wird[402]) und
3. von den Trocknungskosten.

Die Kartoffeltrocknung kann nur dann intensiver betrieben werden, wenn das Rentabilitätsprinzip auch in den Trocknungsbetrieben gewahrt bleibt. Dadurch wird die Verzinsung des umlaufenden und investierten Kapitals ermöglicht, ohne die es keine freiwillige Kapitalbildung gibt, die als Grundlage für die Ausdehnung der Produktion anzusehen ist. Die lohnende Verwertung der Kartoffeln durch die Trocknung und die sich daraus ergebende Rentabilität der Trocknereibetriebe ist aber erst dann sichergestellt, wenn der Trocknereibesitzer mit dem Preis, den er für seine Endprodukte erhält, über die aufgewendeten Kosten hinaus einen Gewinn erzielt, der — volkswirtschaftlich gesehen — bei Summierung der einzelnen Gewinnquoten dem Reinertrag des gesamten Gewerbes entspricht.

Nimmt man für die Jahre 1924/25 bis 1932/33 an, daß die Trocknereien Kartoffeln mit einem durchschnittlichen Stärkegehalt von 18 v. H. verarbeiteten, so ergibt die Gegenüberstellung der Rohkartoffelpreise je Stärkeprozent, der Trocknungskosten je Zentner Trockenkartoffeln und der Preise je Zentner Kartoffelflocken den Verwertungspreis je Zentner Rohprodukt und damit auch die Verwertung je Stärkeprozent.

---

401) Vgl. S. 122 ff.
402) Vgl. Berechnungsbild S. 113.

Tabelle XXIV.

Verwertung je Zentner Rohprodukt und je Stärkeprozent durch die Kartoffeltrocknung in den Jahren 1924/25 bis 1932/33 in RM.

Jahr	Fabrikkart.-Preise je Stärkeprozent in RM [403]	Erforderliche Rohkartoffelmenge (18 v. H. Stärke für 1 Ztr. Trockenkartoffeln mit 12 v. H Wassergehalt [404])	Trocknungskosten je Ztr. Rohkartoffeln in RM [405]	Trocknungskosten je Ztr. Trockenkartoffeln in RM	Kartoffelflockenpreis je Ztr. in RM [406]	Verwertung der Rohkartoffeln bei vorgenanntem Flockenpreis in RM	Verwertung je Ztr. Rohkartoffeln bei vorgenanntem Flockenpreis in RM	Verwertung je Stärkeprozent bei vorgenanntem Flockenpreis in RM
1924/25	0,106	3,70	0,60	2,22	10,11	7,89	2,13	0,118
1925/26	0,077	3,70	0,60	2,22	8,64	6,42	1,74	0,097
1926/27	0,151	3,70	0,60	2,22	14,18	11,96	3,23	0,179
1927/28	0,134	3,70	0,60	2,22	12,66	10,44	2,82	0,157
1928/29	0,118	3,70	0,60	2,22	10,09	7,87	2,13	0,118
1929/30	0,068	3,70	0,60	2,22	7,66	5,44	1,47	0,082
1930/31	0,066	3,70	0,60	2,22	7,44	5,22	1,41	0,078
1931/32	0,076	3,70	0,60	2,22	8,09	5,87	1,59	0,088
1932/33	0,073	3,70	0,60	2,22	7,05	4,83	1,31	0,073
Durchschn. 1924/25-1932/33	0,0966	3,70	0,60	2,22	9,55	7,33	1,98	0,110

[403]) Vgl. Anhang VI.
[404]) Vgl. S. 113.
[405]) Durchschnittliche Trocknungskosten. Vgl. S. 102.
[406]) Vgl. Anhang II.

Vergleicht man in der Gegenüberstellung die Preise je Stärkeprozent, die der Trocknereibesitzer beim Einkauf des Rohstoffs bezahlen mußte, mit den Verwertungspreisen je Stärkeprozent nach der Trocknung, so ist in sieben der untersuchten neun Jahre eine Wertsteigerung des Rohstoffs durch die Trocknung eingetreten (Ausnahmejahre 1928/29 und 1932/33). In v. H. des Rohstoffeinkaufpreises betrug die Wertsteigerung je Stärkeprozent (abgerundet):

1924/25	+ 11 v. H.
1925/26	+ 26 v. H.
1926/27	+ 19 v. H.
1927/28	+ 17 v. H.
1928/29	0 v. H.
1929/30	+ 21 v. H.
1930/31	+ 18 v. H.
1931/32	+ 16 v. H.
1932/33	0 v. H.

Im Durchschnitt der neun Jahre beträgt die Wertsteigerung 14 v. H. des Rohkartoffeleinkaufspreises. Bei einem durchschnittlichen Fabrikkartoffelpreis je Stärkeprozent in Höhe von 0,0966 RM und bei Annahme eines 18prozentigen Stärkegehaltes kosteten die Rohkartoffeln 1,74 RM je Zentner. Der Unterschied zwischen dem Rohkartoffelpreis vor und nach der Verwertung der Kartoffeln durch die Trocknung beträgt somit plus 0,24 RM je Zentner. Bei Annahme einer durchschnittlichen Jahresproduktionsquote des gesamten Kartoffeltrocknungsgewerbes in Höhe von 12 560 000 Zentner Rohkartoffeln, die sich als Durchschnitt der Jahre 1924/25 bis 1932/33 ergeben[407]), beträgt die gesamte Wertsteigerung also rund 3 014 000 RM pro Jahr. Von dieser Summe ist den Trocknungsbetrieben allerdings nur ein Teil in Geldform zugeflossen, nämlich nur insoweit, wie die Endprodukte der Trocknung[408]) auch marktmäßig verwertet, d. h. verkauft wurden. Die Wertsteigerung ist aber auch bei jenen Trockenkartoffelprodukten in gleichem Verhältnis anzusetzen, die im Trocknungs-Nebengewerbe mit der Bestimmung erzeugt wurden, im landwirtschaftlichen Hauptbetrieb verfüttert zu werden, weil der Ertrag der Kartoffeltrocknereien als Überschuß der Leistungen über die Aufwendungen das Ergebnis einer Bewirtschaftung ist, die sich die Warenerzeugung für Dritte als Ziel setzt und damit an vollendete Umsätze anknüpft. Durch diese Umsätze wird der Ertrag also entweder zu Geld oder zu einem Geldanspruch. Geldansprüche entstehen aber regelmäßig da, wo die Trocknerei als Nebenbetrieb organisiert ist und an den Hauptbetrieb abliefert, weil dieser durch die eigene Trocknung der

---

[407]) Vgl. S. 28 und Tabelle XV, S. 86.

[408]) Aus Gründen der Einfachheit der Berechnung und der überragenden Bedeutung der Kartoffelflocken als Hauptendprodukt der Trocknung sind hier nur die Kartoffelflocken berücksichtigt worden.

Kartoffeln von dem Ankauf der Trockenprodukte zum Marktpreis entlastet wird. Bei marktmäßigem Erwerb der Trockenkartoffeln hätte aber die Wertsteigerung, die die Rohkartoffel durch die Trocknung erfährt, im Flockenpreis mit bezahlt werden müssen. Die eingesparte Differenz ist also der als Nebenbetrieb organisierten Trocknerei gutzuschreiben und entspricht der in Geld ausgedrückten Wertsteigerung der Rohkartoffeln durch die Trocknung bei marktmäßiger Verwertung, d. h. bei Verkauf der Endprodukte.

2. Die Verzinsung des in den Kartoffeltrocknungsbetrieben aufgewendeten Kapitals.

Insgesamt beträgt die Wertsteigerung 3 014 000 RM pro Jahr, die den Trocknungsbetrieben direkt oder indirekt zugeflossen sind und die, wie der Aufbau der Tabelle XXIV erkennen läßt, gleichzeitig den jährlichen Durchschnittsgewinn des Kartoffeltrocknungsgewerbes darstellen. Es ist diejenige Summe, die nach Abzug der Rohstoffkosten und der beim Trocknungsvorgang selbst entstehenden Kosten (Lohn-, Brennstoff- und allgemeine Unkosten in Höhe von durchschnittlich 0,60 RM je Zentner Rohprodukt) vom durchschnittlich erzielten oder erzielbaren Flockenpreis übrigbleibt und deren Verhältnis zum aufgewendeten Kapital die Rentabilität des Kartoffeltrocknungsgewerbes im Durchschnitt der letzten neun Jahre ausmacht. Setzt man dementsprechend den durchschnittlichen Gewinn in Höhe von 3 014 000 RM zu dem oben[409]) errechneten Maschinen- und Gebäudekapital in Höhe von 33 681 000 RM ins Verhältnis, so beträgt — volkswirtschaftlich betrachtet — die durchschnittliche Jahresverzinsung für das gesamte Kartoffeltrocknungsgewerbe 8,95 v. H. Führt man die gleiche Rechnung auch für das umlaufende Kapital durch, das bei einer durchschnittlichen Jahresproduktion von 12 560 000 Zentnern Rohkartoffeln in Höhe von 29 390 000 RM entsteht[410]), so beträgt dessen Verzinsung 10,26 v. H. Das Gesamtkapital (Anlagekapital minus Grundstückkapitalanteil plus umlaufendes Kapital) hätte sich somit im Durchschnitt der Jahre 1924/25 bis 1932/33 mit 4,78 v. H. verzinst. Privatwirtschaftlich gesehen verschiebt dieses Verhältnis sich aber wegen der bereits auf das Anlagekapital gemachten Abschreibungen, wobei das durchschnittliche Alter der Anlagen[411]) zu der Annahme berechtigt, daß nur noch ein Bruchteil des oben zugrunde gelegten Erneuerungswertes zu Buche steht. Damit wird das Verhältnis von Gewinn zu Kapital zugunsten des ersteren beeinflußt, und die Existenzmöglichkeit jener Trocknereien sichergestellt, in denen eine Verzinsung der investierten volkswirtschaftlichen Kapitalgüter nicht eingetreten ist. Vom Einzelbetrieb aus gesehen gestaltet sich damit

---

[409]) Vgl. S. 95.
[410]) Vgl. S. 96.
[411]) Vgl. S. 107/108.

auch das jeweilige Rentabilitätsverhältnis verschieden, das sich ganz nach der Eigenart des betreffenden Betriebes richtet.

Bei dem für das gesamte Kartoffeltrocknungsgewerbe durchgeführten Versuch der Aufstellung einer Durchschnittsreinertragsberechnung stellen die in Tabelle XXIV eingesetzten Einkaufspreise je Stärkeprozent Jahresdurchschnittspreise dar, die wegen mangelnder Erfassung derjenigen Rohstoffmengen, die zu einem bestimmten Preise umgesetzt wurden, nur schematisch errechnet werden konnten und deshalb nicht als gewogene Preise gelten können. Es ist demnach anzunehmen, daß die Einkaufspreise etwas zu hoch angesetzt sind. Dieser Mangel scheint sich für das Jahr 1928/29 besonders stark zu offenbaren, in welchem — wie ausgewiesen — keine höhere Verwertung der Kartoffeln durch die Trocknung eingetreten ist[412]). Der Jahresgewinn des Gewerbes würde sich also dann entsprechend der niedriger einzusetzenden Rohkartoffel-Einkaufspreise noch erhöhen. Für das Jahr 1932/33, das ebenfalls keine höhere Verwertung der Kartoffeln durch die Trocknung gebracht hat, gilt aber dieser Berechnungsmangel nicht in gleichem Maße. Die seit dem Jahre 1929/30 ständig absinkende Wertsteigerung des Rohstoffs[413]) scheint vielmehr mit der direkten Beeinflussung der Fabrikkartoffelpreise zusammenzuhängen, die in Verbindung mit der Forderung der Erfüllung der Mindestpreisgarantie beim Fabrikkartoffelankauf von denjenigen Trocknereibesitzern erfolgte, die sich an den Flockenstützungsaktionen beteiligen wollten[414]). Das offenbart sich besonders im Jahre 1932/33, in dem der durchschnittliche Fabrikkartoffelpreis bei Annahme eines Stärkegehalts in Höhe von 18% 1,31 RM je Zentner betrug, während der Durchschnittsspeisekartoffelpreis nur 1,32 RM ausmachte[415]). Die zwangsmäßige Aufrechterhaltung eines der Marktlage nicht entsprechenden Fabrikkartoffelpreises mußte aber zu einem um so stärker einsetzenden Reinertragsverfall des Kartoffeltrocknungsgewerbes führen, weil die Kartoffelflockenpreise sich in dieser Zeit nicht nur nicht erhöhten, sondern sogar beträchtlich absanken. Die Wertsteigerung der Kartoffeln, die in der Mehrzahl der Jahre durch die Trocknung erzielt wurde, ist deshalb auch im Jahre 1932/33 ausgeblieben.

Die Verwertbarkeit des Kartoffeltrocknungsproduktes findet in der Höhe seines Preises eine Grenze. Diese liegt dort, wo das zur Verfütterung geeignete Endprodukt der Trocknung mit den ihm aequivalenten Ersatzfuttermittel nicht mehr konkurrieren kann, wodurch nicht nur seine Rentabilität bei der Verfütterung für den landwirtschaftlichen Betrieb herabgesetzt oder gar ausgeschlossen,

---

412) Vgl. hierzu aber auch S. 126.
413) Vgl. S. 149.
414) Vgl. S. 142.
415) Vgl. Tabelle IV, S. 20.

sondern auch sein Absatz gesperrt wird[416]). Wenn aber die lohnende wirtschaftliche Verwendung des Trockenproduktes und dessen gewinnbringender Absatz in Frage gestellt sind, muß die Wertsteigerung der Rohkartoffeln durch die Trocknung nachlassen und damit den Reinertrag der Trocknungsbetriebe gefährden. Gleicht man deshalb den im Durchschnitt der Jahre 1924/25 bis 1932/33 beim Einkauf des Rohstoffs gezahlten Stärkeprozentpreis in Höhe von 0,0966 RM dem früher[417]) errechneten Konkurrenzpreis an, der für einen Zentner Kartoffelflocken in Höhe von 8,77 RM bei einem Preis von 9,83 RM je Zentner Substitutions-Getreidefuttermittel und bei Berücksichtigung der gleichen Futterwertbasis zu erzielen wäre, so dürfte das Stärkeprozent in Zukunft höchstens 0,966 mal 0,8921 oder 0,0862 RM kosten, was einem Preis von 18prozentigen Fabrikkartoffeln in Höhe von 1,55 RM je Zentner entsprechen würde. Bei einem Kartoffelflockenpreis in Höhe von 8,77 RM je Zentner würde dann der Verwertungspreis je Zentner Fabrikkartoffeln 1,77 RM betragen und damit einen Gewinn von 0,22 RM je Zentner ergeben. Die Wertsteigerung würde also auch 14 v. H. des ursprünglich gezahlten Stärkeprozentpreises ausmachen und damit jener prozentualen Wertsteigerung entsprechen, die im Durchschnitt der letzten neun Jahre tatsächlich eingetreten ist. Absolut gesehen würde der Gewinn allerdings zunächst etwas kleiner werden. Diese Verringerung wird sich aber dadurch wieder ausgleichen, daß sich mit der nach der Errechnung erfolgten Angleichung des Flockenpreises an die Preise der Substitutionsfuttermittel die Konkurrenzfähigkeit des Trockenkartoffelproduktes stark erhöht, womit die Möglichkeit einer verstärkten Aufnahme der Trocknung gegeben ist, die wieder zu einer im Verlauf der Steigerung der Produktion immer geringer werdenden Kostenbildung führt[418]) und damit den Gewinn noch über jene Summe anwachsen läßt, die dem Kartoffeltrocknungsgewerbe bisher tatsächlich zugeflossen ist.

X. Der organisatorische Aufbau des Kartoffeltrocknungsgewerbes.

1. Die organisatorische Entwicklung bis zum Kriegsschluß.

Nachdem im Jahre 1903 das technische Problem der Massenverarbeitung der Kartoffeln in eine Dauerware gelöst worden war, zwangen die ständig steigenden Kartoffelernten und die damit verbundene immer schwerer werdende wirtschaftliche Verwertung der Kartoffeln, die sich auch in der ungünstigen Absatzlage

---

416) Vgl. S. 127—131.
417) Vgl. S. 131.
418) Vgl. S. 108—110.

der Kartoffeltrocknungsprodukte äußerte[419]), zu einer energischen Inangriffnahme des organisatorischen Zusammenschlusses aller Personen, die an der Kartoffeltrocknung interessiert waren. So wurde bereits im Jahre 1907 der „Verein Deutscher Kartoffeltrockner“ als Zweigverein des „Vereins Deutscher Spiritusfabrikanten“ gegründet und mit der Aufgabe betraut, die Interessen des Kartoffeltrocknungsgewerbes durch Tat, Wort und Schrift zu fördern. Dieser Aufgabe getreu schuf der Verein eine Preisauskunftsstelle für die Endprodukte der Trocknung, führte die technische und wirtschaftliche Kontrolle der verschiedenen Trocknungssysteme durch, berichtete über angestellte Fütterungsversuche mit Trockenkartoffeln, beantragte zwecks billiger Beförderung von Frischkartoffeln zu Trocknungszwecken oder von Futtertrockenkartoffeln Frachtermäßigungen, untersuchte die Endprodukte auf Nährstoffgehalt und stellte auf Grund dieser Untersuchungen Normen für den Trockenkartoffelhandel auf, der sich mit den Trockenkartoffelproduzenten einer ebenfalls vom „Verein Deutscher Kartoffeltrockner“ aufgestellten Schiedsgerichtsordnung zu unterwerfen hatte. Die „Nachrichten für Stärkefabrikation und Kartoffeltrocknung“, die „Jahrbücher des Vereins der Spiritusfabrikanten in Deutschland, des Vereins der Stärkeinteressenten in Deutschland und des Vereins Deutscher Kartoffeltrockner“ und die „Zeitschrift für Spiritusindustrie“ warben als die Sprachorgane des Vereins für die weitere Ausdehnung des Kartoffeltrocknungsgewerbes, die durch Ausstellungen von Kartoffeltrockenapparaten noch wesentlich gefördert wurde.

Um gewisse Mißstände im Trockenkartoffelhandel zu beseitigen, die dem erweiterten Absatz des Konservierungsproduktes hinderlich waren und damit auch die stetige Entwicklung des Gewerbes bedrohten, wurde im Januar 1911 unter Leitung des „Vereins Deutscher Kartoffeltrockner“ der „Verwertungsverband der deutschen Kartoffeltrockner“ gegründet, der seine Aufgabe vor allem in der Förderung des Absatzes der Trockenkartoffeln durch die Regelung der dafür zu erzielenden Preise sah und den Trockenkartoffelverkauf für seine Mitglieder vermittelte. Kurz nach Ausbruch des Krieges wurde der Verwertungsverband jedoch aufgelöst (Dezember 1914), da seine Aufgaben von der als staatliches Institut gegründeten „Trockenkartoffel-Verwertungsgesellschaft (Teka)“ übernommen wurden, die die ausreichende Erzeugung, den reibungslosen Absatz und die Preisgestaltung der Trockenkartoffelprodukte während des Krieges zu überwachen hatte[420]), während die im Jahre 1916 gegründete „Zentralstelle für das Trocknungswesen“ die technische und wirtschaftliche Kontrolle der einzelnen Trocknungsbetriebe ausübte[421]) und die „Reichsstelle für Kartoffel-

---

419) Vgl. S. 62.
420) Vgl. S. 65/66.
421) Vgl. S. 66.

versorgung" die allgemeineren Interessen der kartoffelbauenden und -verbrauchenden Bevölkerungsschichten den kriegswirtschaftlichen Zweckmäßigkeitsgründen unterordnete.

Für die selbständigen Trocknereien wurde Anfang 1915 die „Zentrale für Trocknungs-Industrie e. V." gegründet, die eine bessere Vertretung der Interessen der gewerblichen Trocknungsbetriebe für Kartoffeln und andere landwirtschaftliche Erzeugnisse anstrebte und die Anlagen dadurch in ihrer Entwicklung förderte, daß eine Beratungsstelle die Abhaltung von Unterrichtskursen für Betriebsleiter und technische Revisionen ermöglichte. Als Zeitschrift der „Zentrale" erschien die bereits im Jahre 1911 bestehende „Trocknungs-Industrie".

Mit der speziellen Förderung des Kartoffeltrocknungsgewerbes durch die erwähnten Verbände lief die organisatorische Vereinheitlichung aller landwirtschaftlichen Körperschaften einher, die sich die Förderung des Kartoffelbaues und die wirtschaftliche Verwendung der Roh- und Trockenkartoffeln zum Ziele gesetzt hatten. Diese Bestrebungen gingen besonders von dem Institut für Gärungsgewerbe (Sitz Berlin) aus, dem der Verein der Spiritusfabrikanten in Deutschland[422]), der Verwertungsverband deutscher Spiritusfabrikanten, die Spiritus-Zentrale und der Verein der Stärke-Interessenten angegliedert waren. Unter Führung des Verwertungsverbandes deutscher Spiritusfabrikanten erfolgte dann auch im Jahre 1914 die Gründung der „Gesellschaft zur Förderung des Baues und der wirtschaftlich zweckmäßigen Verwendung der Kartoffeln, B. V. K.", deren Tätigkeit vor allem auf volks- und privatwirtschaftlichem Gebiete mit der Aufgabe lag, den Volksbedarf an Nahrungs- und Futtermitteln durch Kartoffeln und Kartoffelfabrikate an Stelle fremdländischer Erzeugnisse zu verbessern und die Interessen der kartoffelbauenden Landwirtschaft von einer Zentralstelle aus in stärkerem Maße zu fördern, als das bisher der Fall war. Die Einbeziehung der Kartoffeltrocknerei in diesen Aufgabenkreis und die Verfechtung ihrer Interessen durch die neugegründete Gesellschaft war somit eine Selbstverständlichkeit[423]).

Der „Verband Deutscher Kartoffelinteressenten e. V.", der den Geschäftsverkehr zwischen den kartoffelverarbeitenden Gewerben und den Kartoffelproduzenten reibungsloser gestaltete, hat ebenfalls dazu beigetragen, den Kartoffeltrocknungsgedanken einer größeren Allgemeinheit zugänglich zu machen und so die Voraussetzung für die heutige Bedeutung dieses Kartoffelverwertungszweiges zu schaffen.

---

[422]) Der Verein der Spiritusfabrikanten gründete bereits im Jahre 1888 die „Deutsche Kartoffel-Kulturstation".

[423]) Vgl. S. 63.

2. Die organisatorischen Maßnahmen des Gewerbes in der Nachkriegszeit und die Vereinheitlichung der Verbände.

Die Kriegs- und die ersten Nachkriegsjahre brachten die teilweise Zerschlagung der privaten Organisationen des Kartoffeltrocknungsgewerbes mit sich, deren Gründung bald nach der Angliederung des Gewerbes in die Verwertungsgemeinschaft der deutschen Kartoffelernten einsetzte. Die organisatorische Betätigung des Staates, die das Kartoffeltrocknungsgewerbe während der Kriegszeit immer mehr erfaßt hatte, mußte nach Friedensschluß allmählich wieder abgebaut werden[424]), weil die Ziele der Kartoffeltrocknung auf anderem Gebiete lagen, als sie der Krieg gesteckt hatte. Mit der nun erfolgenden Einschränkung der staatlichen Machtbefugnisse in bezug auf die Organisierung des Kartoffeltrocknungsgewerbes ging die Neubelebung der privaten Organisationstätigkeit einher, die sich von vornherein darauf beschränkte, durch Schaffung weniger Verbände die Gesamtinteressen des Gewerbes möglichst vollkommen zu vertreten. Von den vor dem Krieg bestehenden Verbänden wurden deshalb neu organisiert: der „Verein Deutscher Kartoffeltrockner", die „Zentrale für Trocknungs-Industrie", die „B. V. K." unter dem Namen „Kartoffelbaugesellschaft" und der „Verband Deutscher Kartoffelinteressenten". Die Ziele dieser Verbände decken sich mit den schon in der Vorkriegszeit verfolgten Aufgaben, an deren Erfüllung nun allerdings mit größerer Intensität gearbeitet wurde. Der während der Kriegszeit in der „Teka" aufgegangene „Verwertungsverband der deutschen Kartoffeltrockner" wurde nach Auflösung der „Teka" vom „Verein Deutscher Kartoffeltrockner" im Jahre 1926 als „Verkaufsstelle für Trockenkartoffeln" neu gegründet und der „Warenvermittlung landwirtschaftlicher Genossenschaften" angegliedert. Die Aufgabe der Verkaufsstelle bestand vor allem in dem kommissionsweisen Verkauf der ihr von den Trocknern freiwillig überlassenen Ware. Unter Leitung des „Vereins Deutscher Kartoffeltrockner" wurde die dem Institut für Gärungsgewerbe angeschlossene „Versuchsanstalt für Kartoffeltrocknung" zu neuem Leben erweckt und dadurch die technische und wirtschaftliche Vervollkommnung der zum Teil veralteten Trocknereien ermöglicht.

Die Notwendigkeit eines strafferen wirtschaftlichen Zusammenschlusses des Kartoffeltrocknungsgewerbes ist bereits während der Kriegszeit erkannt und durch die Gründung der „Teka" verwirklicht worden[425]). Trotz großer Bemühungen um ihren Fortbestand mußte die „Teka" aber aufgelöst werden, weil die Drosselung der Trockenkartoffelfabrikation[426]) durch die in der Inflationszeit stark

---

[424]) Die „Teka" wurde im Jahre 1921 aufgelöst.

[425]) Vgl. S. 64/65.

[426]) Vgl. S. 66/67 und Tabelle XV, S. 86.

gesteigerte Speisekartoffelnachfrage[427]) eine Absatzorganisation in den Ausmaßen der „Teka" unrentabel gestaltete. Trotzdem wurden aber die Bemühungen um eine straffe Organisation des Absatzes der Trockenkartoffelprodukte fortgeführt, die zunächst in der Schaffung provinzieller Verwertungsgenossenschaften und deren Zusammenfassung in einer nach rein kaufmännischen Grundsätzen orientierten Absatzzentrale verwirklicht werden sollten. Die Pläne scheiterten jedoch an der durch Krieg und Inflation bedingten Kapitalschwäche der Trocknereien. Eine später vom Reich zur Verfügung gestellte Kreditsumme in Höhe von 500 000 RM wurde allgemein als viel zu gering bezeichnet, um die gesteckten Ziele erreichen zu können. Die zur gleichen Zeit geplante Gründung einer G. m. b. H. unter dem Namen: „Wirtschaftsgemeinschaft der Kartoffeltrockner", deren Aufgabe in der Verwertung der Kartoffeltrockenfabrikate für gemeinschaftliche Rechnung bestehen sollte, scheiterte ebenfalls an der Aufbringung des Gesellschaftskapitals, weshalb der Vorschlag gemacht wurde, das Kartoffeltrocknungsgewerbe einem bereits bestehenden kaufmännischen Unternehmen anzuschließen, das vor allem die Vermittlung und Überweisung der Betriebskredite an das Gewerbe pflegen sollte. Die in diesem Sinne mit der „Bezugsvereinigung deutscher Landwirte" aufgenommenen Verhandlungen blieben jedoch ergebnislos, wie auch alle später mit anderen Zentralgenossenschaften angebahnten Versuche.

Der unermüdlichen Vermittlung des damaligen Reichsministers für Ernährung und Landwirtschaft, Dr. Schiele, gelang schließlich im Jahre 1928 die Angliederung der Trocknungsbetriebe an die schon längere Zeit bestehende „Deutsche Getreide-Handels-Gesellschaft, D. G. H.", die den Verkauf der Trockenfabrikate übernehmen und den Trocknereien ausreichenden und billigen Kredit vermitteln sollte, während das Trocknungsgewerbe den ihm früher zur Verfügung gestellten Kredit in Höhe von 500 000 RM der D. G. H. zu überlassen hatte. Die organisatorische Angliederung des Kartofeltrocknungsgewerbes an die D. G. H. konnte aber erst nach der Zusammenfassung der Trocknungsbetriebe in einer gemeinsamen Stelle erfolgen, die auch sofort unter dem Namen „Kartoffelflocken-Zentrale" als G. m. b. H. gegründet wurde. Nach Überwindung gewisser Unstimmigkeiten, die zwischen der D. G. H. und der Kartoffelflocken-Zentrale bestanden, wurde das Vertragsverhältnis beider am 15. Juni 1928 erneuert und der Kartoffelflocken-Zentrale Lombard-Kredite in Höhe von 2 Millionen Reichsmark aus dem Notprogramm zur Verfügung gestellt, die den Mitgliedern der „Pommerschen landwirtschaftlichen Hauptgenossenschaft" in gleichem Maße gewährt werden mußten wie den Mitgliedern der Kartoffelflocken-Zentrale, sofern jene die Kartoffel-

---

[427]) Vgl. S. 30—32.

trocknung betrieben. So war auch die organisatorische Einheit der in der „Kartoffelflocken-Zentrale" und der „Pommerschen landwirtschaftlichen Hauptgenossenschaft" zusammengefaßten Trocknereien gewährleistet, zumal beide Verbände in einer Interessengemeinschaft vereinigt waren.

Die Aufgaben der neuen Gesellschaft lagen sowohl auf dem Gebiete der Erzeugung als auch auf dem Gebiete des Absatzes der Kartoffeltrockenprodukte. Neben der Beschaffung billiger Lombardkredite, der Sicherstellung der Rohstoffbasis der einzelnen Trocknereien und der technischen Vervollkommnung der Betriebe sollte vor allem das Absatzgeschäft gepflegt werden, das durch die Stützung des Flockenpreises, die Bereitstellung von Lägern zur ausreichenden Bedarfsdeckung, die Förderung der Verwendung der Trockenprodukte zu Mischfuttermitteln und die Förderung der Verwertung des Kartoffelwalzmehles intensiver gestaltet wurde.

Zur Durchführung der im Jahre 1930 beginnenden staatlichen Flockenstützungsaktionen wurde die bereits bestehende Absatzorganisation Kartoffelflocken-Zentrale — Pommersche landwirtschaftliche Hauptgenossenschaft — D. G. H. in Anspruch genommen[428]). Dabei hatte die D. G. H. die von der Kartoffelflocken-Zentrale und der Pommerschen landwirtschaftlichen Hauptgenossenschaft im Stützungswege aufgekauften Kartoffelflocken von diesen zu übernehmen und in den Konsum zu bringen. Der schon früher von der D. G. H. betriebene Eosinroggen- und der nun angeschlossene Kartoffelflockenverkauf lagen jetzt in einer Hand, weshalb auch die Verkoppelung beider Produkte bei Erhöhung der Einfuhrzölle für ausländische Futtermittel einsetzen konnte[429]). Für den Verkauf der Kartoffelflocken wurden drei Zonen festgesetzt, die sich mit den hauptsächlichsten Schweinemastgebieten West-, Südwest- und Nordwestdeutschlands deckten und die bereits früher für den Eosinroggenverkauf festgelegt worden waren[430]). Alle anderen Gebiete, besonders also die östlich der Elbe gelegenen Landesteile, waren von dem Bezuge der Reichsflocken ausgeschlossen. Die Preise für den Absatz der Flocken in die oben genannten Gebieten wurden gestaffelt und lagen bei Berücksichtigung des Wertes der Gerstebezugsscheine für den Empfänger der Ware recht günstig. Die Reichsflocken fanden deshalb auch guten Absatz, verdrängten damit aber die freien Flocken aus den westdeutschen Schweinemastgebieten und lösten in den wesentlich nachfrageungünstiger gelegenen Gebieten östlich der Elbe ein zeitweiliges Überangebot an freien Flocken aus, das nicht gerade produktionsanregend wirken konnte.

---

[428]) Vgl. S. 139 ff.
[429]) Vgl. S. 140/141.
[430]) Es umfaßten:
Zone 1: Das Küstengebiet.
Zone 2: Westdeutschland und die Rheingegend.
Zone 3: Bayern, Hessen und Baden.

Nach Beendigung der im großen und ganzen für das Kartoffeltrocknungsgewerbe ziemlich ungünstig verlaufenen staatlichen Flockenstützungsaktionen strebt die bestehende Organisation durch Zusammenarbeit mit den maßgebenden staatlichen Stellen die Erreichung der obengenannten Ziele mit neuer Kraft an, die in bezug auf die Förderung der Verwertung des Kartoffelwalzmehles durch die am 28. Juli 1933 erfolgte Gründung der der Kartoffelflocken-Zentrale angeschlossenen „Kartoffelbackmehl G. m. b. H." noch dadurch wesentlich intensiviert worden ist, daß das neu geschaffene Institut sich die Herstellung und die kaufmännische Verwertung eines erstklassigen Kartoffelwalzmehles zum Ziel gesetzt hat.

Der in letzter Zeit erfolgte straffere wirtschaftliche Zusammenschluß des Kartoffeltrocknungsgewerbes äußert sich auch in der Verschmelzung des „Vereins Deutscher Kartoffeltrockner e. V." mit der „Zentrale für Trocknungsindustrie e. V." im „Reichsverband Deutscher Kartoffeltrockner e. V.". Der Reichsverband will als „freie und unabhängige Interessenvertretung aller landwirtschaftlichen und gewerblichen Trocknereien" die Zusammenfassung aller an der Kartoffeltrocknung und an der Trocknung der sonstigen landwirtschaftlichen Erzeugnisse beteiligten Betriebe zu einer einheitlichen Organisation erreichen. Er vertritt die „wirtschaftspolitischen und organisatorischen Interessen des Trocknungsgewerbes" und hat die Aufgaben der verschmolzenen Verbände den Mitgliedern gegenüber in vollem Umfange übernommen. Organ des Verbandes ist die „Trocknungs-Industrie", die gleichzeitig auch als Sprachorgan der Kartoffelflocken-Zentrale und der Versuchsanstalt für Kartoffeltrocknung dient und als Werbeblatt der in Verbindung mit dem Reichsverband stehenden „Technischen und wirtschaftlichen Beratungsstelle für das Trocknungsgewerbe" fungiert und damit die straffe organisatorische Vereinheitlichung des Kartoffeltrocknungsgewerbes auch nach außen hin offenbart.

Dritter Teil.

Rückblick, Kritik und Ausblick.

I. Welche Aufgaben erfüllt die Kartoffeltrocknung im Rahmen der Verwertung der deutschen Kartoffelernten?

Bei Berücksichtigung der Vorteile, die der Landwirtschaft und den landwirtschaftlich-technischen Gewerben aus der Eingliederung des Kartoffeltrocknungsgewerbes in die Verwertungsgemeinschaft der deutschen Kartoffelernten erwachsen sind, ergibt sich die Notwendigkeit einer getrennten Betrachtung der mit der Überführung eines kohlehydrathaltigen Massenfuttermittels in eine Dauerware verbundenen allgemeinen und der mit der Kartoffeltrocknung verknüpften besonderen Vorteile.

1. Die allgemeinen Vorteile der Kartoffeltrocknung.

Das technische Verfahren der Massenverarbeitung der wasserhaltigen Frischkartoffeln in eine Dauerware zu Futter- und Nährmittelzwecken bringt bei Zusammenfassung der bisherigen Ausführungen folgende allgemeine Vorteile mit sich:

1. Beseitigung der Beeinträchtigung der Tiere durch eine wässerige Ernährung und damit Erzielung eines Futtermittels mit universaler Eignung für die verschiedenen Tiergattungen;
2. Erhaltung der Nährwerte des Rohproduktes bei Erhöhung der Verdaulichkeit des Futtermittels und damit Verhütung von Erkrankungen der Tiere;
3. Ersparnis an Kraftfuttermitteln und Erzielung hochwertiger Mästungs- und Molkereiprodukte;
4. Ermöglichung eines Ausgleichs in den Futterverhältnissen guter und schlechter Erntejahre und damit Erleichterung der Wahl des günstigsten Zeitpunktes für Verkauf oder Verfütterung der Produkte;

5. Vermeidung von Einmietungsverlusten und Einsparung von Transportkosten durch den Wasserentzug;
6. unbeschränkte Haltbarkeit der Trockenprodukte und damit Steigerung des Volksvermögens durch Verringerung der Futtereinfuhr;
7. direkte (Walzmehl) und indirekte (Flocken, Schnitzel, Scheiben) Beeinflussung des Lebensmittelmarktes und
8. Sicherstellung der Ernährung der Bevölkerung und der Durchfütterung der Viehbestände.

Die mit der Kartoffeltrocknung verbundenen allgemeinen Vorteile lassen allein schon das Kartoffeltrocknungsgewerbe als ein wertvolles Hilfsmittel erkennen, das die Erträgnisse unserer Ernten zweckmäßiger, lohnender und dabei doch für die breite Masse der Bevölkerung billiger als vordem verwertet und das in bezug auf die Ernährung Deutschlands dem Prinzip nationalwirtschaftlicher Unabhängigkeit in hohem Maße Rechnung trägt.

2. Die besonderen Vorteile der Kartoffeltrocknung.

Als spezielle Vorteile der Kartoffeltrocknung sind hervorzuheben:

1. Verringerung der Atmungs-, Keimungs- und Fäulnisverluste der Frischkartoffeln;
2. vielseitigere Verwendungsmöglichkeit der Kartoffeln für Fütterungs-, Nahrungs- und technische Zwecke;
3. Erreichung einer hohen Versandfähigkeit bei gleichzeitiger Volumen-Verringerung und damit Ermöglichung der Beschickung des Marktes futterarmer, aber viehreicher Gegenden;
4. Möglichkeit der Bildung von Futter- und Nahrungsmittelreserven zu vorratswirtschaftlichen Zwecken;
5. Gewinnung und Verwertung sonst wert- und marktloser Futtermittelmengen[431]);
6. Einschaltung eines Ausgleichsventils zwischen Kartoffelerzeugung und Kartoffelverbrauch und damit Ermöglichung einer gleichmäßigeren Entwicklung der Brennerei- und Stärkefabrikation;
7. Verringerung der Preisschwankungen der Frischkartoffeln und
8. Schaffung stabilerer Anbauverhältnisse und Ermöglichung einer organischen Erweiterung des Hackfruchtbaues bei Verhütung der damit verbundenen wirtschaftlichen Gefahren.

---

[431]) Hört die Möglichkeit des Kartoffelverkaufes, wirtschaftlich gesehen, auf, so ist das Produkt „marktlos".

Die dem Wohle der Gesamtheit dienenden Vorteile, die die Einschaltung des Kartoffeltrocknungsgewerbes in die Verwertungsgemeinschaft der deutschen Kartoffelernten mit sich gebracht hat, gelten auch im einzelnen privatwirtschaftlich und beeinflussen damit besonders die landwirtschaftliche Betriebsgestaltung. So wirkt die Verbindung des landwirtschaftlichen Betriebes mit der als technischem Nebengewerbe organisierten Kartoffeltrocknerei arbeitsspitzenausgleichend, wobei die Trocknerei als Saisonbetrieb eine Ablösung in der Beanspruchung der Arbeitskräfte gewährleistet, den Geldumsatz des Hauptbetriebes erhöhend beeinflußt, die Industrialisierung der Landwirtschaft bei Nutzbarmachung von Dampf und Kraft für andere Wirtschaftszweige fördert und damit den Ertrag des Hauptbetriebes steigert[432]). Die höheren Entwicklungsstufen der Landwirtschaft sind überhaupt dadurch ausgezeichnet, daß „sich die Nebengewerbe immer mehr auf eine erhöhte Ausnutzung minderwertiger Rohstoffe[433])“ werfen, weshalb auch die Kartoffeltrocknung in Wirtschaften mit unsicherem Futterbau und ungünstigem Futterbauverhältnis den Kartoffelbau anregt und eine ausreichende Viehhaltung bei gleichmäßiger Versorgung mit Futtermitteln während des ganzen Jahres sicherstellt.

Die mit dem Kartoffeltrocknungsgewerbe verbundenen allgemeinen und besonderen Vorteile, die sowohl der Gesamtheit als auch den Einzelbetrieben in gleicher Weise zugute kommen, sprechen demnach für eine möglichst starke Ausdehnung der Kartoffeltrocknung. Dabei muß allerdings berücksichtigt werden, daß eine Trocknungsanlage als Nebenbetrieb nur dort am rechten Platze ist, wo die natürlichen Voraussetzungen eine ausgedehnte Viehhaltung ermöglichen und die Trocknerei sich der Organisation des Gesamtbetriebes einordnet. Wo aber die Trocknerei das Wirtschaftsgefüge des landwirtschaftlichen Betriebes einseitig bestimmt, schlagen die sonst mit der Kartoffeltrocknung verbundenen Vorteile in Nachteile um, die schwere Schädigungen für den Hauptbetrieb mit sich bringen können. Die Frage der Zweckmäßigkeit der Errichtung einer Trocknungsanlage kann demnach nur dann entschieden werden, wenn die Erzielung der mit ihrer Einrichtung verbundenen Vorteile mit Sicherheit zu erwarten ist.

---

[432]) Nach von der Goltz (von der Goltz, Th.: Leitfaden der landwirtschaftlichen Betriebslehre, 7. Aufl., Berlin 1922, S. 175) sind „die mit technischen Nebengewerben verbundenen Gutswirtschaften in den letzten Jahrzehnten diejenigen gewesen, welche durchschnittlich die höchsten Erträge gebracht haben; höhere, als unter ähnlichen Verhältnissen andere Wirtschaften erzielten, die der technischen Nebengewerbe entbehrten“.

[433]) Aereboe, Fr.: Allgemeine landwirtschaftliche Betriebslehre, a. a. O., S. 419.

II. Warum konnte das Kartoffeltrocknungsgewerbe das Verwertungsproblem der deutschen Kartoffelernten bisher nicht endgültig lösen und welche Maßnahmen müssen zur Überwindung dieser Schwierigkeiten ergriffen werden?

Die um die Jahrhundertwende einsetzende, immer geringer werdende wirtschaftliche Verwertungsmöglichkeit der wachsenden Kartoffelernten zwang zu der Eingliederung des Kartoffeltrocknungsgewerbes in die bereits bestehende Kartoffel-Verwertungsgemeinschaft. Die Aufgaben des neu geschaffenen Gewerbes lagen vor allem auf dem Gebiete des zeitlichen und örtlichen Ausgleichs der schwankenden Ernten und der damit zusammenhängenden schwankenden Bedarfsdeckung, der Stabilisierung des Frischkartoffelpreises durch Aufnahme der Ernteüberschüsse und der Konservierung der wasserreichen Frischkartoffeln, mit der gleichzeitig auch das Standortsmißverhältnis zwischen Kartoffelüberschuß- und Schweinemastgebiet beseitigt und damit der Zwang vermindert werden sollte, ausländische kohlehydrathaltige Futtermittel einzuführen. Das Gewerbe sollte bei der völligen Unelastizität des Speisekartoffelmarktes die Vorratsbildung an Futterkartoffeln ermöglichen, die zu einem Ausgleich der Kartoffel- und der Schweinepreise führen mußte und die gleichzeitig auch den Kartoffelbau auf seiner bisherigen Höhe erhalten und — wenn nötig — weiter entwickeln konnte. Die Aufgabe des Kartoffeltrocknungsgewerbes bestand also vornehmlich in der Besserung der Preisbildung der Frischkartoffeln und in der Überwindung der bis zu der Eingliederung des Gewerbes bestehenden ungeordneten Kartoffelmarktverhältnisse. Trotz der großen Vorteile, die das Kartoffeltrocknungsgewerbe mit sich gebracht hat, konnten diese Aufgaben aber bisher nur teilweise gelöst werden. Die Schwierigkeiten, die dem Kartoffeltrocknungsgewerbe im Laufe der Zeit bei Inangriffnahme der Lösung der gestellten Aufgaben erwuchsen, liegen vor allem auf dem Gebiete der Trockenkartoffelproduktion und haben zu einer unnötigen Verteuerung der Herstellung der Endprodukte der Trocknung geführt, die sich wieder in einer Überhöhung der oft großen Schwankungen unterliegenden Preise dieser Produkte äußert und deren Konkurrenzfähigkeit auf dem Futtermittelmarkt in hohem Maße erschwert. Damit wird auch die Rentabilität des Trocknungsgewerbes beeinträchtigt und die Lösung der Kartoffelmarktprobleme immer weiter hinausgeschoben. Will das Kartoffeltrocknungsgewerbe die ihm gestellten Aufgaben zum Wohle der gesamten deutschen Volkswirtschaft erfüllen, so fordern die Schwierigkeiten, die sich bei Betrachtung des Rohstoff-, des Kosten-, des Kredit- und des Preis- und Absatzproblems des Gewerbes ergaben, energische

Maßnahmen zu ihrer Überwindung, die gleichzeitig auch imstande sind, das Kartoffelmarktproblem lösend zu beeinflussen. Im folgenden soll nun der Versuch gemacht werden, einen diese Probleme berücksichtigenden Kontingentierungsplan aufzustellen[434]), wobei der Verfasser sich bewußt ist, daß die Vielseitigkeit der Probleme noch spezielle Untersuchungen erfordert, die sich besonders mit den betriebsorganisatorischen Fragen über die wirtschaftliche Zweckmäßigkeit einer eventuellen Verschiebung des landwirtschaftlichen Anbauverhältnisses zu befassen haben werden.

1. Das Rohstoffproblem.

a) Die Notwendigkeit des Zusammenschlusses der Kaufkartoffelbauer.

Die Rentabilität der Trocknereien wächst mit dem Grade der Ausnutzung und der Kontinuität der Beschäftigung der Betriebe. Die Sicherung der schwankenden Rohstoffbasis des Kartoffeltrocknungsgewerbes steht deshalb am Anfang aller Maßnahmen, die zur Bereinigung des Kartoffelmarktes ergriffen werden müssen und läßt den ausreichenden und frühzeitigen Bezug von Frischkartoffeln besonders in jenen Trocknungsgebieten erforderlich erscheinen, die in Gegenden ungünstiger Kartoffelernte liegen. Hierzu bedarf es der Schaffung einer Organisation, deren Aufgabe die Vermittlung von Fabrikkartoffeln sein muß, die sich nicht nur auf den Geschäftsverkehr mit den Trocknereien beschränkt, sondern auch die Belieferung des Brennerei- und Stärkegewerbes mit Kartoffeln betreibt. Zudem verlangt die Durchführung der Kontingentierung der Trockenkartoffelproduktion beim Landwirt selbst auch die organisatorische Erfassung der Kaufkartoffelbauer in irgendeiner Form, weil die mannigfaltigen Beziehungen zwischen den Kartoffelproduzenten und den Kartoffelveredlungsbetrieben nur in gemeinsamer Arbeit geregelt werden können, für die die Mitarbeit aller Beteiligten Voraussetzung ist. Bei Kontingentszuweisung an jede einzelne Trocknerei wird das „Spazierenfahren" der Kartoffeln, das bei der bisher planlosen Belieferung der Märkte zu hohen Frachtunkosten führte, eingeschränkt und kann sogar ganz beseitigt werden, wenn die der Trocknerei wesensverwandten Veredlungsbetriebe Brennerei und

---

[434]) In den Ausführungen über das Rohstoffproblem wird die zum Zwecke der Regelung der Verwertung und des Absatzes von Kartoffeln und Kartoffelerzeugnissen zu schaffende Gesamtorganisation behandelt, während die anschließenden Kapitel sich nur auf das Kartoffeltrocknungsgewerbe beziehen. Die Behandlung der Fragen der Gesamtorganisation der Kartoffelwirtschaft ist in Anlehnung an die Vorschläge zur Neuordnung des Speisekartoffelmarktes von Dr. M. H. Spiller bei Ergänzung und Abwandlung mir wichtig erscheinender Fragen vorgenommen worden. Vgl. Spiller: Die Kartoffelschlacht, a. a. O.

Stärkefabrik sich der zu schaffenden Organisation einordnen, die bei Wegfall der bisherigen Freizügigkeit und Schaffung einer planvollen Beschickung der Märkte jede Preisunterbietung verhindern kann.

Die organisatorische Erfassung des Kaufkartoffelbaues ist auch in anderer Hinsicht unumgänglich. Hier sprechen besonders diejenigen Gründe mit, die in letzter Zeit immer mehr zu einem wirtschaftlichen Zusammenschluß der Landwirtschaft gedrängt haben und die die Eingliederung der Kartoffelveredlungsgewerbe in eine gemeinsame Organisation gebieterisch verlangen. Ansätze zu einer strafferen Zusammenfassung der kartoffelverarbeitenden Gewerbe finden sich bereits im Kartoffelstärkegewerbe[435]), das auf Grund des „Handelsklassengesetzes"[436]) zwangskartelliert wurde. Dieses Gesetz ermöglicht in Verbindung mit dem „Gesetz über Errichtung von Zwangskartellen" vom 15. Juli 1933[437]) auch die organisatorische Neuordnung des Kartoffeltrocknungsgewerbes in dem hier gemeinten Sinne, denn die Paragraphen der betreffenden Gesetze lauten[438]):

Handelsklassengesetz:

§ 7: „Die Reichsregierung kann mit Zustimmung des Reichsrats Zuckerfabriken und kartoffelverarbeitende Betriebe zur Regelung der Erzeugung und des Absatzes zusammenschließen.

Sie hat dabei für größtmögliche Wirtschaftlichkeit Sorge zu tragen und Schädigungen der Gesamtwirtschaft und des Gemeinwohls zu verhindern."

§ 8: „Die Reichsregierung . . . . . kann insbesondere

1. die Rechte und Pflichten der Mitglieder und die übrigen Rechtsverhältnisse der Zusammenschlüsse durch eine Satzung regeln und bestimmen, daß die Zusammenschlüsse rechtsfähig sind;
2. Betriebe an bereits bestehende Zusammenschlüsse von Betrieben gleicher Art anschließen und hierbei die Rechte und Pflichten der Mitglieder auch abweichend von den vertraglichen Vereinbarungen regeln."

---

435) Vgl. S. 41/42. — Das Brennereigewerbe unterliegt einer Kontingentierung der Produktion durch das Branntweinmonopolgesetz.

436) Vgl. Verordnung des Reichspräsidenten zur Sicherung von Wirtschaft und Finanzen vom 1. Dezember 1930, Kapitel V, in: RGBl. I, S. 512 und 602.

437) RGBl. I, S. 488.

438) Die genannten Paragraphen sind nur insoweit angeführt, als sie hier interessieren. — Bei der Wichtigkeit des zu erstrebenden Zieles scheint der Zusammenschluß auf gesetzlichem Wege gerechtfertigt zu sein.

Gesetz über Errichtung von Zwangskartellen:

§ 1: „Der Reichswirtschaftsminister kann zum Zwecke der Marktregelung Unternehmungen zu Syndikaten, Kartellen, Konventionen oder ähnlichen Abmachungen zusammenschließen oder an bereits bestehende derartige Zusammenschlüsse von Unternehmungen anschließen, wenn der Zusammenschluß oder Anschluß unter Würdigung der Belange der Unternehmungen sowie der Gesamtwirtschaft und des Gemeinwohls geboten erscheint."

§ 2: „Der Reichswirtschaftsminister .... kann insbesondere

1. die Rechte und Pflichten der Mitglieder und die übrigen Rechtsverhältnisse der Zusammenschlüsse regeln;
2. im Falle des Anschlusses von Unternehmungen an bestehende Zusammenschlüsse die Rechte und Pflichten der Mitglieder auch abweichend von den vertraglichen Vereinbarungen regeln;
3. anordnen, daß Änderungen der Satzung nur mit seiner Zustimmung zulässig sind."

§ 5: „Wenn es die besonderen Bedürfnisse eines bestimmten Wirtschaftszweiges unter Würdigung der Belange der Gesamtwirtschaft und des Gemeinwohls geboten erscheinen lassen, kann der Reichswirtschaftsminister anordnen, daß innerhalb dieses Wirtschaftszweiges die Errichtung neuer Unternehmungen sowie die Erweiterung des Geschäftsbetriebes oder der Leistungsfähigkeit bestehender Unternehmungen für eine bestimmte Zeit unterbleibt oder von seiner Einwilligung abhängig ist. Er kann unter den gleichen Voraussetzungen auch den Umfang der Ausnutzung bestehender Betriebe regeln."

§ 9: „Soweit die in diesem Gesetz vorgesehenen Befugnisse den Geschäftsbereich des Reichsministeriums für Ernährung und Landwirtschaft betreffen, übt sie der Reichsminister für Ernährung und Landwirtschaft aus."

Wenn aber die Zusammenfassung der kartoffelverarbeitenden Gewerbe in eine einheitliche Organisation erfolgt — ihre Durchführung ist zur Sicherung der als erstrebenswert anzusehenden Vereinigung des Kartoffelmarktes unbedingt notwendig — so können die Kaufkartoffelbauer nicht unorganisiert bleiben, weil die ergriffenen Maßnahmen sonst fehlschlagen müßten[439]), die auch

---

[439]) So ist z. B. ein im Jahre 1927 gemachter Versuch, der sich mit der Preisfestsetzung der Fabrikkartoffeln durch eine von der Kartoffelstärkeindustrie errichtete Einkaufsorganisation befaßte, an dem Fehlen einer Kartoffelverkaufsorganisation gescheitert.

im Hinblick auf die Preisgestaltung der Frischkartoffeln von Nutzen sein sollen.

b) Die Form des Zusammenschlusses der Kaufkartoffelbauer.

Die Wahl der Art des organisatorischen Zusammenschlusses der Kaufkartoffelbauer richtet sich nach den bereits bestehenden Formen des Kaufkartoffelbaues. Dieser tritt entweder als die alleinige Form der Rohstoffbeschaffung oder in Verbindung mit anderen Formen der Rohstoffeindeckung auf. Allein herrscht der Kaufkartoffelbau in jenen Gegenden vor, wo die Kartoffeltrocknerei und die anderen kartoffelverarbeitenden Betriebe rein privatwirtschaftlich organisiert sind und der gewerblichen Unternehmungsform angehören. In Verbindung mit anderen Formen der Rohstoffbeschaffung tritt der Kaufkartoffelbau besonders dort auf, wo die Trocknerei und die anderen kartoffelverarbeitenden Betriebe als Nebenanlagen dem landwirtschaftlichen Hauptbetriebe eingeordnet sind oder als Genossenschaften bestehen und ist deshalb auch in allen Gebieten vorzufinden, in denen diese Unternehmungsformen ihren Standort haben.

In Anlehnung an die bereits vorhandene Organisation der Rohstoffbeschaffung scheint es zweckmäßig zu sein, den Kaufkartoffelbau als die alleinige Form der Rohstoffbelieferung der gewerblichen Kartoffelveredelungsbetriebe bestehen zu lassen, wobei allerdings ein straffer Zusammenschluß der Kaufkartoffelbauer auf genossenschaftlicher oder berufsständischer Grundlage nicht zu umgehen sein wird. Dieser kann in sinngemäßer Anwendung und Abwandlung des § 38 des Reichsmilchgesetzes vom 31. Juli 1930[440]) durchgeführt werden. Die Erzeugerbetriebe und die kartoffelverarbeitenden Anlagen wären dann zur Regelung der Verwertung und des Absatzes von Kartoffeln und Kartoffelerzeugnissen bei Vereinigung der Kaufkartoffelbaugebiete in Kartoffellieferungsverbände zusammenzuschließen. Dagegen wird die organisatorische Erfassung des Kaufkartoffelbaues in jenen Gebieten zu umgehen sein, in denen er in Verbindung mit anderen Formen der Rohstoffbeschaffung auftritt und nur eine untergeordnete Bedeutung einnimmt. Hier haben sich im Laufe der Zeit bereits starke Bindungen ergeben, die zu einer Sicherung und Erweiterung der Rohstoffbezugsbasis der kartoffelverarbeitenden Gewerbe geführt und durch Lieferverpflichtungen die Kontinuität der Beschäftigung der Betriebe gewährleistet haben. Die hier schon bestehenden Organisationen scheinen deshalb in der Lage zu sein, die Interessen des Kartoffelbaues bei der Durch-

---

[440]) Vgl. RGBl. I, S. 721.

führung der Anpassung der Erzeugung an den Verbrauch unter Vermeidung jeder organisatorischen Neuordnung bei Einbeziehung in die zu schaffende Gesamtorganisation zu vertreten.

Der Aufbau der Organisation der Kaufkartoffelbauer erfolgt von unten nach oben. Zunächst schließen sich die kleineren Erzeugungsgebiete zusammen, die, in größeren Gruppen vereinigt, als wirtschaftsgeographische Gebietsverbände die zentrale Regulierung des Gesamtmarktes vorzunehmen haben.

c) Die Aufgaben nach Zusammenschluß der Kaufkartoffelbauer.

Die Bereinigung der Kartoffelmarktverhältnisse und die Neuordnung der Trockenkartoffelwirtschaft läßt die zu gründenden Kartoffellieferungsverbände als ein wichtiges Glied in der Gesamtorganisation zum Zwecke der Regelung der Verwertung und des Absatzes von Kartoffeln und Kartoffelerzeugnissen erscheinen, deren Aufgaben sowohl auf dem Gebiete der Kartoffelproduktion als auch auf dem Gebiete des Absatzes der erzeugten Produkte liegen.

Die ungesunde Preisbewegung der Kartoffeln und der Kartoffelerzeugnisse findet ihre Begründung in schweren Störungen der Marktfunktionen, als deren wichtigste Merkmale

1. das systemlose Angebot,
2. das unzulängliche Angleichsvermögen des Angebots an die Nachfrage in bezug auf Menge und Güte und
3. der starke Druck der Ernteüberschüsse

gelten können.

Wenn die neu zu schaffenden Kartoffellieferungsverbände ihrer Aufgabe gerecht werden und dem Kartoffelproduzenten zu einem einigermaßen günstigen und vor allem stabilen Preis verhelfen sollen, so muß die planvolle Zusammenarbeit der einzelnen Verbände als selbstverständlich vorausgesetzt werden. Bei dem oben beschriebenen Aufbau der Organisation der Kartoffellieferungsverbände werden die örtlichen Märkte auch weiterhin individuell beschickt werden können, während die Gebietsverbände einen gelegentlichen örtlichen und gebietlichen Überschuß bei Schaffung einer Zentralstelle in andere Bedarfsgebiete abzulenken haben und damit jeden Preisdruck verhindern können. Die Beschickung der Märkte kann dann bei Einbeziehung des Speise- und Pflanzkartoffelmarktes nach den Bedürfnissen der Konsumentenschaft in Verbindung mit dem ebenfalls straffer zu organisierenden Handel erfolgen, wobei durch eine entsprechende Kontrolle dafür gesorgt werden muß, daß der Handel bei freier Wahl des Einkaufs den von der Gesamtorganisation vereinbarten Preis auch wirklich zahlt. Das kann dadurch erreicht werden, daß die Kartoffellieferungsverbände die Kartoffelerzeugung durch Vertragsabschluß

zu bestimmten Bedingungen an den Handel abgeben und die Verarbeitung der nicht als Frischkartoffeln absetzbaren Mengen auf dem Lande regeln. Der Handel selbst wird an der Zahlung eines zumindest die Erzeugungskosten deckenden und stabileren Kartoffelpreises um so eher interessiert sein, wenn die Kartoffellieferungsverbände die Garantie der Lieferung einer einwandfreien Ware übernehmen, die den jeweiligen Eigenarten des Bedarfs in bezug auf Menge und Güte entspricht.

Die mengenmäßige Beeinflussung der Kartoffelerzeugung wird den örtlichen Kartoffellieferungsverbänden zu überlassen sein. Dabei ist aber zu berücksichtigen, daß eine vollkommene Angleichung des Angebots an die Nachfrage wegen der natürlichen Ernteschwankungen unmöglich ist und auch deshalb abgelehnt werden muß, weil eine Gleichgewichtsherstellung zwischen Kartoffelerzeugung und -verbrauch jeden Wirtschaftsfortschritt hemmen würde. Deshalb muß bei der Zumessung der einzelnen Kontingentsquoten an die Kaufkartoffelbauer von dem gegenwärtigen Umfang der Kartoffelerzeugung und deren in den letzten Jahren erfolgten durchschnittlichen unmittelbaren marktmäßigen Verwertung ausgegangen werden. Nach Vereinbarung zwischen dem Kartoffelhandel, den kartoffelverarbeitenden Gewerben und den Kartoffellieferungsverbänden kann dann das Gesamtkontingent[441]) durch die Vereinigung der Kaufkartoffelbauer auf die einzelnen Mitglieder verteilt werden, wonach sich die ungefähr benötigte Kartoffelanbaufläche leicht bestimmen läßt und ein prozentualer Aufschlag die Gewähr gibt, Ernteschwankungen oder Mißernten auszugleichen.

Die Festsetzung der Preise für die Übernahme der Kartoffeln durch den Handel oder durch den Verbraucher muß durch gemeinsame Übereinkunft der Interessenten erfolgen. Dabei können die Nachteile einer Kollektivkontingentierung bei Festsetzung des Kartoffelpreises mit Rücksicht auf die Gesamtkartoffelernte dadurch beseitigt werden, daß der Preis als Kontingents- und Überkontingentspreis festgelegt wird und damit die individuelle Kontingentierung ermöglicht, bei der jeder Kartoffelbauer, der ein Überkontingent erzeugt, die damit verbundenen Preisnachteile selbst trägt[442]). So führt auch die Festsetzung eines Kontingents- und Über-

---

[441]) Das Gesamtkontingent besteht in dem hier gemeinten Sinne aus dem Eßkartoffel-, dem Pflanzkartoffel-, dem Brennereikartoffel-, dem Stärkekartoffel- und dem Trockenkartoffelkontingent.

[442]) Die Spaltung des Preises in einen Kontingents- und Überkontingentspreis ist zum ersten Mal bei Neuregelung der Berliner Milchmarktverhältnisse vom 4. Juli 1930 mit Erfolg angewandt worden. Weil die erzeugte Kartoffelmenge nicht in ihrer gesamten Größe, sondern nur in Teilen marktgängig ist, scheint auch die Spaltung des Kartoffelpreises in einen Kontingents- und einen Überkontingentspreis erfolgversprechend zu sein.

kontingentspreises die Kontingentierung der Produktion der kartoffelverarbeitenden Gewerbe bei dem einzelnen Landwirt durch, der seine Überkontingentskartoffeln dann entweder bei Preisabschlag mit besonderer Genehmigung seines Verbandes verkaufen oder nach eigenem Ermessen verfüttern oder für seine Wirtschaft durch Trocknung oder Einsäuerung konservieren kann. Der Landwirt ist also bei Durchführung der Kontingentierung nicht an ein festbestimmtes Kartoffelanbauverhältnis gebunden. Er kann die Größe der Kartoffelanbaufläche auch weiterhin der Gesamtorganisation seines Betriebes angleichen. Dabei trägt er allerdings das Risiko der Mehrerzeugung allein, das bisher die Gesamtheit der Kartoffelbauer übernehmen mußte und ist damit an der baldigen Erzielung des mengenmäßigen Angleichs der Kartoffelmarktbeschickung an den Bedarf interessiert. Der Erfolg dieser Maßnahmen wird deshalb um so durchschlagender sein, je mehr es gelingt, auch die letzten Kaufkartoffelbauer in die Absatzorganisation miteinzubeziehen.

Ob eine Staffelung der Preise bei längerer Lagerung der Kartoffeln beim Landwirt unter Berücksichtigung der Lagerungskosten und der Schwundverluste vorzunehmen ist, wird sich erst nach Einarbeitung der Organisation ergeben können. Dabei ist aber zu berücksichtigen, daß die große Schicht der Konsumentenschaft nicht benachteiligt werden darf. Eine exakte fortlaufend zu erfolgende Erfassung der Größe der Massenkaufkraft wird deshalb Vorbedingung sein für die mögliche Gestaltung des Absatzes und der Preisentwicklung der Kartoffeln und der Kartoffelerzeugnisse. Die Ausschaltung der bisher erfolgten Schwankungen der Kleinhandelspreise am Frisch- und Trockenkartoffelmarkt wird dem städtischen und ländlichen Verbraucher bei Verfolg der Stabilisierung der Preise ebenso zugute kommen wie dem Erzeuger und dem Handel. Erzeugung und Verbrauch werden sich bei einer gewissen Stetigkeit der Preise eher an die Konjunkturen anlehnen können, während der Handel bei Verringerung des tatsächlichen Risikos seine Unkosten abbauen kann und damit Erzeugung und Verbrauch wieder befruchtend beeinflußt. Nicht höchstmögliche Preiserzielung, sondern berechtigter Interessenschutz der Kartoffelerzeuger und -verarbeiter gegen Preisdruck und Unrentabilität muß die Basis für die Preisfestsetzung abgeben[443]).

Die Vermittlung der Kartoffeln durch die Lieferungsverbände kann bei Gewährung günstiger Zahlungsbedingungen noch wesentlich erleichtert werden, wenn ein kapitalkräftiges Zentralinstitut

---

[443]) Vgl. hierzu: Steding, Fr.: Die Kartellierung der Landwirtschaft. Berlin, 1928; Vogel, E. H.: Kartell oder Absatzsyndikat als Mittel der Preisregelung in der Landwirtschaft, in: Landw. Jahrbücher, 68. Bd., Berlin, 1928, S. 1 ff.; Sauer, H.: Kartellierungsbestrebungen in der deutschen Landwirtschaft, Kirchhain-N.-L. 1929; Spiller, M. H.: Der wirtschaftliche Zusammenschluß der Landwirtschaft, Berlin, 1927; derselbe: Neue Wege zum Markt, Berlin 1933.

einen Teil der Frachtdifferenz auf sich nehmen könnte. Diese Maßnahme würde besonders denjenigen Kartoffeltrocknereien und kartoffelverarbeitenden Betrieben zugute kommen, die gezwungen sind, ihren Rohstoff aus entfernteren Gegenden zu beziehen. Die zu diesem Zwecke nötigen Finanzierungsgelder könnten ihm Wege einer Umlage von den in erster Linie an der Bereinigung der Kartoffelmarktverhältnisse interessierten Mitgliedern der Kartoffellieferungsverbände erhoben werden, wobei entweder die durch das Kontingent bedingte Anbaufläche oder die jeweils festgelegte Kartoffelmenge zugrundegelegt werden kann.

Neben der Beeinflussung der mengenmäßigen Einstellung des Angebots auf die Nachfrage haben die Kartoffellieferungsverbände auch die Bestrebungen zur Förderung der Qualität der Kartoffeln zu unterstützen, die darauf gerichtet sein müssen, den Eigenarten des Bedarfs gerecht zu werden. Zu diesem Zwecke müssen die wirtschaftsgeographischen Gebietsverbände der Kaufkartoffelbauer sich ganz besonders auf diejenigen Bedarfszweige einstellen, die sich mit Rücksicht auf die verschiedene Bodenbeschaffenheit der einzelnen Wirtschaftsgebiete und deren ökonomischer Struktur ergeben. Während die im Westen des Reichs fungierenden Kartoffellieferungsverbände vor allem die Standardisierung der Speisekartoffelerzeugung durchzuführen haben, werden die Kartoffellieferungsverbände der östlichen Gebiete neben dem Speisekartoffel- und dem in stärkerem Maße zu betreibenden Pflanzkartoffelanbau besonders den Fabrikkartoffelanbau pflegen müssen, der vornehmlich darauf gerichtet sein sollte, bei geeigneter Sortenauswahl hochprozentige Stärkekartoffeln mit gutem Ertrag zu erzielen. Diese Maßnahmen werden zu einer wesentlich billigeren Herstellung der Endprodukte der kartoffelverarbeitenden Gewerbe führen und damit auch die Angleichung der Preise der Trockenkartoffelprodukte an die der Substitutionsfuttermittel erleichtern. Die so erzielte erhöhte Konkurrenzfähigkeit der in Brennerei, Stärkefabrik und Kartoffeltrocknerei erzeugten Kartoffelveredlungsprodukte wird sich dann auch in einer Steigerung der Rohstoffaufnahmefähigkeit dieser Gewerbe äußern. Als Objekt dieser Bestrebungen kommt vor allem aber das Kartoffeltrocknungsgewerbe in Betracht, das seine volkswirtschaftlichen Aufgaben allerdings nur dann erfüllen kann, wenn die privatwirtschaftlichen Voraussetzungen für eine verstärkte Aufnahme der Produktion gegeben sind.

2. Das Kostenproblem.

Die Trocknungskosten bilden die Grundlage der Preisgestaltung der Endprodukte der Kartoffeltrocknung. Die Wirtschaftlichkeit der Trocknung hängt also maßgebend von der Kostengestaltung ab, die sich

1. nach der Ausnutzung der Anlagen,
2. nach dem zu verdampfenden Wassergehalt der Rohkartoffeln und
3. nach der Art der Anlagen,

also nach Faktoren richtet, die sowohl wirtschaftlicher als auch technischer Art sind.

a) Die Beeinflussung der wirtschaftlich bedingten Kostenbestandteile.

Bei Zugrundelegung des bisher in dem Kartoffeltrocknungsgewerbe tatsächlich entstandenen Kostenniveaus ergeben sich ansehnliche Reserven in der Kostengestaltung der Endprodukte der Trocknung, die ihre Begründung in der schwachen Ausnutzung des Kartoffeltrocknungsgewerbes finden, wobei die Ausführungen über die Trocknungskosten[444]) zu folgenden Ergebnissen führten:

1. Trocknereien mit hohem Anlagekapital können nur bei Massenverarbeitung rentabel sein.
2. Jede Trocknerei wird sich um so eher rentieren, je besser ihre Leistungsfähigkeit ausgenutzt wird.
3. Die Leistungsfähigkeit der Trocknereien wird um so besser ausgenutzt, je höher der Trockensubstanzgehalt des zu verarbeitenden Rohstoffes ist.
4. Trocknereien mit verhältnismäßig hohem Anlagekapital können trotz geringerer Leistungsfähigkeit rentabel arbeiten, wenn sie als Nebenbetriebe anderen weiterverarbeitenden Anlagen angeschlossen werden.

Mit dem Grade ungenügender Kapazitätsausnutzung steigen die festen Kosten progressiv und verteuern die Kosten für die Rohstoff- oder Produktionseinheit. Die Erhöhung der Ausnutzung der Kapazität bewirkt dagegen eine Kostensenkung, die zu einer Sicherstellung der Rentabilität der Trocknereien auch ohne Preiserhöhung der Endprodukte der Trocknung führt. Dabei ist allerdings zu berücksichtigen, daß das Prinzip der Gestehungskosten die Preisbildung der Trockenkartoffelprodukte nicht eindeutig beherrscht, weil auch das Verhältnis von Angebot und Nachfrage preisbestimmend wirkt. Das Gesetz der Preisbildung nach dem Verhältnis von Angebot und Nachfrage kann aber durch das organisatorische Marktausweitungsprinzip abgelöst werden, das als organischer kosten- und preisbeeinflussender Faktor in letzter Zeit immer mehr an Bedeutung gewonnen hat. Dieses Prinzip ist auf die systematische Erweiterung des Kreises der kauffähigen Schichten durch selbstkostenorientierte und möglichst niedere Preisgestaltung abgestellt. Will das Kartoffeltrocknungsgewerbe in den Genuß einer solchen „Mengenkonjunktur" gelangen, so hätten die Maß-

---

[444]) Vgl. S. 101 ff.

nahmen, die zur Bereinigung des Trockenkartoffelmarktes durchgeführt werden müssen, diesen Erwägungen Rechnung zu tragen. Selbstverständlich kann es sich hierbei nur um solche Maßnahmen handeln, die dem Gesamtplan zum Zwecke der Regelung der Verwertung und des Absatzes von Kartoffeln und Kartoffelerzeugnissen angepaßt sind und die deshalb so gewählt werden müssen, daß sie über das eigentliche Gebiet der Trocknung hinaus auch die Erzeugung des Rohproduktes beeinflussen können.

Um die schon jetzt durchgeführte Kontingentierung der Produktion des Brennerei- und Stärkegewerbes in bezug auf die Erzeugung der Kartoffeln wirksamer zu gestalten, ist in dem oben dargelegten Gesamtplan bereits andeutungsweise auch von einer noch durchzuführenden Kontingentierung der Trockenkartoffelproduktion gesprochen worden. Die mit dem Wachstum der rein gewerblichen Trocknereien verknüpfte, immer weitergreifende verkehrswirtschaftliche Rohstoffeindeckung würde nach Durchführung der Vorschläge, die sich mit der Zusammenfassung der Kaufkartoffelbauer in einer einheitlichen Organisation befassen, nicht mehr wie bisher ausschließlich von der Bodenbeschaffenheit und der Fruchtfolge bestimmt, sondern auch rechnungsmäßig und zu bewußten Zielen verkehrswirtschaftlich aufgebaut. Dabei muß aber jede auch noch so sehr dem Verbrauch angepaßte Kartoffelerzeugung mit einer den natürlichen Ernteschwankungen entspringenden Mehrerzeugung rechnen, denn die Kartoffelproduktion muß sich zum Zwecke der vollkommenen Versorgung des Marktes in ihrer Größe auf die durchschnittlichen Ernteerträge einstellen. Daher wird die Kartoffelerzeugung auch bei Durchführung der Kontingentierung des gesamten Kartoffelverbrauchs diesen stets in mehr oder weniger großem Umfange übersteigen, weshalb die Einschaltung eines elastischen Ausgleichfaktors erforderlich ist, der auch die wirtschaftliche Verwertung der Ernteüberschüsse sicherstellt. Hier hat das Kartoffeltrocknungsgewerbe einzuspringen. Soll die wirtschaftliche Fortentwicklung des Kartoffelbaues auch bei Kontingentierung der Kartoffelproduktion gewährleistet werden, so hat die Festsetzung der Trockenkartoffelerzeugnisse sich zu richten:

1. nach dem gegenwärtigen Umfang der Trockenkartoffelerzeugung und deren in den letzten Jahren erfolgten durchschnittlichen unmittelbaren marktmäßigen Verwertung und
2. nach den jeweiligen Ernteüberschüssen.

Bei Berücksichtigung dieser beiden Faktoren wird das Gesamtkontingent des Kartoffeltrocknungsgewerbes aus einem Grundkontingent und aus einem Zuschlagskontingent zu bestehen haben. Das über dem Grundkontingent liegende und durch die natürlichen Ernteschwankungen bedingte Zuschlagskontingent könnte dann entweder die Durchführung einer planmäßig betriebenen Vorratswirtschaft bei Errichtung genügender Lagerhäuser ermöglichen oder müßte in verstärktem Maße in den der Trocknerei

meistens angeschlossenen landwirtschaftlichen Hauptbetrieben verfüttert werden, wenn die Gefahr eines Preisdrucks auf dem Futtermittelmarkt vermieden werden soll. Deshalb wird die vermehrte Verfütterung der Trockenkartoffeln das beste Mittel sein, die Überschußmengen unterzubringen, wobei man vielleicht nach den von der „Gesellschaft zur Förderung des Baues und der wirtschaftlich zweckmäßigen Verwendung der Kartoffeln“ gehegten Plänen eines zwangsweisen Trockenkartoffelbezuges der Mitglieder einer neu zu schaffenden Produktions- und Verwertungsgemeinschaft für Trockenkartoffelerzeugnisse vorgehen könnte[445]). Die dadurch zu ermöglichende Ausweitung des Trockenkartoffelverbrauchs könnte dann bei jährlicher Festsetzung des Kontingents in das neue Grundkontingent der Trocknereien einbezogen werden, wobei jede einzelne Trocknerei im Verhältnis zum vorjährigen Grundkontingent zu berücksichtigen wäre. Bei schließlich erzielter vollkommener Ausnutzung der bereits bestehenden Trocknereien wird das Kartoffeltrocknungsgewerbe sich später organisch weiterentwickeln können.

Die Durchführung der planmäßig betriebenen Kapazitätssteigerungspolitik könnte der Kartoffelflocken-Zentrale übertragen werden, die schon jetzt den größten Teil der Trockenkartoffelproduktion kontrolliert und den Absatz der Endprodukte der Trocknung beherrscht. Bei einer derartigen Vereinigung der verschiedenen Aufgabenbereiche in einer Zentrale wird es um so leichter sein, die mit der organischen Steigerung der Ausnutzung der Kapazität des Kartoffeltrocknungsgewerbes verknüpfte Senkung der festen Kosten sich ohne gefährliche spekulative Beimischungen dämpfend auf die Preisgestaltung der Trockenprodukte auswirken zu lassen. Dabei wird die Erhaltung und die Steigerung der qualitativen Leistungsfähigkeit der einzelnen Betriebe nicht vergessen werden dürfen, da auch die zukünftige Entwicklung des Kartoffeltrocknungsgewerbes von dem sich immer wieder erneuernden Leistungsprinzip abhängen wird.

Die Kartoffeltrocknung ist um so wirtschaftlicher, je höher die Ausbeute ist, je trockener also die zu verarbeitenden Rohkartoffeln sind. Mit der Menge der im Naßgut enthaltenen Nährstoffe steigt auch der Preis des Rohproduktes. Damit nimmt das Verhältnis der Trockenkosten zum Preise des Naßgutes und zum Preise des Trockengutes ab, so daß die Belastung durch die Trockenkosten in Prozent des Naßgut- und Trockengutpreises um so geringer ist, je wertvoller das Rohprodukt war. Die Trocknung nährwertreicher und wertvoller Rohprodukte ist also wirtschaftlicher als die Trocknung nährwertarmer Rohstoffe. Die größere Wirtschaftlichkeit der Trocknung stärkereicher Kartoffeln ist besonders dann gesichert, wenn die Trockenkonservierung Verluste vermeiden kann, die bei

---

[445]) Vgl. S. 63.

anderer Aufbewahrung des Rohstoffs entstehen würden. Das von Warmbold[446]) aufgestellte Gesetz der Wirtschaftlichkeit der Trocknung lautet deshalb auch folgendermaßen: „Bleiben die gesamten Trockenkosten hinter dem Wert der dem Verderben entzogenen Nährstoffe und den ersparten Transportkosten zurück, so ist die Kartoffeltrocknung wirtschaftlich möglich." Ein Beispiel, das den tatsächlichen Verhältnissen des Kartoffeltrocknungsgewerbes gerecht wird, soll dieses Gesetz veranschaulichen:

Legt man die bisher entstandenen durchschnittlichen Trocknungskosten in Höhe von 0,60 RM für den Zentner Kartoffeln mit 18% Stärkegehalt[447]) zugrunde und gleicht man diese Summe dem im Durchschnitt der Jahre 1924/25 bis 1932/33 erzielten Trockenkartoffelpreis in Höhe von 9,55 RM[448]) verhältnismäßig an, so sind die Rohkartoffeln bei einem Einkaufspreis in Höhe von 1,74 RM je Zentner (0,0966 RM je Stärkeprozent) mit 1,98 RM verwertet worden[449]). Bei einer jahresdurchschnittlichen Gesamtverarbeitung des Kartoffeltrocknungsgewerbes in Höhe von 12 560 000 Zentner Rohkartoffeln[450]) (Durchschnitt 1924/25 bis 1932/33) betragen die Gesamttrockenkosten demnach 7 536 000 RM[451]), wobei der Gesamterlös der Rohkartoffeln 24 868 800 RM ausmacht. Würden die 12 560 000 Zentner Kartoffeln in rohem Zustande verkauft und könnten sie erst im Frühjahr auf den Markt gelangen, so wären bei einem durchschnittlichen Lagerverlust in Höhe von 20 v. H.[452]) zur Zeit des Verkaufs noch 10 048 000 Zentner Rohkartoffeln vorhanden, die $\frac{24\,868\,800}{10\,048\,000}$ RM oder 2,475 RM pro Zentner kosten müßten, wenn sie bei dem Verkauf 24 868 800 RM einbringen sollen. Werden die höheren Transportkosten und der Mehraufwand an Arbeit für das Einmieten, Abdecken und Verlesen der Rohkartoffeln mit insgesamt noch 0,10 RM pro Zentner veranschlagt, so steigt der erforderliche Verwertungspreis je Zentner Rohprodukt auf 2,575 RM. Soll die Trocknung wirtschaftlich sein, so muß nach dem Warmboldschen Gesetz in diesem Falle mit einem Verlust von $\frac{7\,536\,000}{2{,}575} = 2\,926\,602$ Zentnern oder mit 23,3 v. H. der ursprünglichen Rohkartoffelmenge gerechnet werden.

---

[446]) Warmbold: Einsäuerung, Trocknung und Strohaufschließung im Rahmen der gesamten Futtergewinnung, in: Illustrierte landwirtschaftliche Zeitung, Jahrg. 1918, Nr. 69/70.

[447]) Vgl. S. 102.

[448]) Vgl. S. 123.

[449]) Vgl. Tabelle XXIV, S. 148.

[450]) Vgl. Tabelle XV, S. 86.

[451]) Vgl. S. 96/97.

[452]) Vgl. S. 119, Anm. 327.

Bei Verarbeitung 12prozentiger Kartoffeln würden sich unter denselben Verhältnissen folgende Zahlenwerte ergeben: Trockenkosten für 12prozentige Kartoffeln 65,58 Rpfg.[453]). Verwertung bei 9,55 RM pro Zentner Trockengut und Einkaufspreis des Rohstoffes von 1,16 RM: 1,278 RM je Zentner. Gesamttrockenkosten 8 236 848 RM, Gesamterlös der Rohkartoffeln 16 051 680 RM. Erforderlicher Verwertungspreis für Rohkartoffeln nach Überwinterung $\frac{16\,051\,680}{10\,048\,000}$ = 1,597 plus 0,10 für Mehrtransport und Mehrarbeit = 1,697 RM je Zentner. Für Wirtschaftlichkeit der Trocknung erforderlicher Verlust demnach $\frac{8\,236\,848}{1{,}697}$ = 4 853 770 Zentner oder 38,6 v. H. der ursprünglichen Rohkartoffelmenge.

Die errechneten Verlustzahlen lassen erkennen, daß die Trocknung um so wirtschaftlicher sein muß, je stärkehaltiger der Rohstoff ist, und daß die Trocknereien besonders dann beschäftigt werden sollten, wenn die Lagerung der Kartoffeln hohe Verluste mit sich zu bringen droht. Die Zahlen deuten andererseits aber auch darauf hin, daß die späte Trocknung hochwertigen Rohstoffs noch wirtschaftlich sein kann, während die Trocknung wasserhaltiger Rohkartoffeln sich nur dann rentieren wird, wenn die Trocken-Kampagne schon zu Beginn der Kartoffelernte einsetzt und möglichst lang andauert. Dabei wird der Nachteil der geringeren Leistungsfähigkeit der als Nebenbetrieb organisierten Trocknungsanlagen dadurch aufgehoben, daß deren Anlagekosten verhältnismäßig niedrig sind. Bei eng begrenzter Leistungsfähigkeit der Trocknungsanlage wird der Nebenbetrieb deshalb auch wirtschaftlicher arbeiten können als die gewerbliche Trocknerei. Die genossenschaftlichen Betriebe nehmen hierbei eine Sonderstellung ein. Sie vereinigen den Vorteil geringerer Anlagekosten mit dem Vorteil der höheren Leistungsfähigkeit der Anlagen und verfügen über eine gute wirtschaftliche Grundlage und einen ausreichenden Lieferkreis. Neben der Versorgung der Mitglieder mit Trockenkartoffeln können die Genossenschaften auch für den Markt produzieren. Die Errichtung neuer Betriebe auf genossenschaftlicher Grundlage wird deshalb auch bei genügender Ausnutzung der bereits bestehenden Anlagen zu fördern sein, weil die Genossenschaftstrocknereien die Vorteile der Trocknung auch den mittleren und kleineren landwirtschaftlichen Betrieben zugänglich machen können, denen die Angliederung einer eigenen Anlage aus finanziellen Gründen nicht möglich ist oder deren durch die Verkehrsverhältnisse gegebenen Schwierigkeiten ein zu großes Risiko bei eigener Anlage ergeben würde.

---

[453]) Vgl. S. 113.

b) Die Beeinflussung der technisch bedingten Kostenbestandteile.

Weil der Rohstoff zur Vermeidung von Nährstoffverlusten schonend getrocknet werden muß, führt die Höhe der Herstellungskosten der Trockenkartoffeln das wirtschaftliche Problem der Trocknung auf ein technisches Problem zurück. Die Brennstoff- und Anlagekosten liegen darum auch verhältnismäßig hoch und erschweren so den Kapitaldienst bei geringer Ausnutzung der Anlagen.

Von den beiden hauptsächlich angewandten Verfahren der Schnitzel- und der Flockentrocknung wird die vor allem angewandte Flockentrocknung durch den bedeutend höheren Kraftbedarf der Walzentrockner bei der Kostengestaltung stark benachteiligt. Deshalb hat man sich in den letzten Jahren um die Schaffung einer billigen Anlage bemüht, die bei hoher Leistung ein gutes Endprodukt erzielen soll. Die diesbezüglichen Bestrebungen wurden durch ein „Preisausschreiben zur Erlangung von wirtschaftlichen Einrichtungen für die Herstellung von Trockenkartoffeln“ gefördert, das vom Reichsausschuß für Technik und Landwirtschaft im Einvernehmen mit dem Reichsministerium für Ernährung und Landwirtschaft im Jahre 1927/28 erlassen wurde. Die Gesamttrocknungskosten sollten einschließlich Verzinsung und Amortisation der Anlage bei einem Mindeststärkegehalt der Rohkartoffeln von 16 v. H. und einer Betriebsdauer von 160 Tagen höchstens 0,38 RM je Zentner Rohprodukt betragen. Dabei richteten die Bestrebungen des Ausschusses sich auch auf die Konstruktion solcher Anlagen, in denen auch andere landwirtschaftliche Erzeugnisse getrocknet werden konnten (Zuckerrüben, Rübenblätter, Luzerne, Gras, Kartoffelkraut usw.). Allerdings konnte nur ein Verfahren die Bedingungen des Preisausschreibens erfüllen: Bei der Rosinschen Trocknungsanlage wurde durch Steigerung der Trockengeschwindigkeit eine Senkung der Anlagekosten um etwa 60 v. H. des bisher aufgewendeten Kapitals erzielt. Bei dieser Anlage werden die nassen Schnitzel von einer Schleuder in einen Feuergasstrom von 800° geworfen, der das Trockengut durch einen Ausweichraum in ein Fallrohr hebt, in dem es mit dem Strom absinkt und in der Schwebe getrocknet wird. Durch ein daran angeschlossenes Steigrohr gelangt das Gut in einen Windsichter, wo das genügend zerkleinerte Fertiggut von dem Trockengrieß getrennt wird, der in eine Zerkleinerungsvorrichtung und dann erneut in das Steigrohr gelangt. Jedes Teilchen wiederholt den beschriebenen Kreislauf durch Steigrohr, Sichter und Mühle so oft, bis es genügend zerkleinert und getrocknet ist. Das Verfahren beruht auf der Erkenntnis, daß die Trocknung um so schneller erfolgt, je größer die der Trockenluft ausgesetzte Oberfläche des Naßgutes und je höher der Temperaturunterschied

zwischen Wärmeträger und Naßgut ist. Das Preisgericht faßte die Vorteile des Verfahrens folgendermaßen zusammen[454]):

1. Erzeugung eines feinkörnigen, sehr gleichmäßigen Gutes,
2. hohe Leistung bei geringstem Platzbedarf,
3. niedere Kapitalkosten,
4. Einfachheit, leichte Bedienung und Übersichtlichkeit,
5. leichte Regelbarbeit der Korngröße und des Wassergehaltes,
6. Unempfindlichkeit gegen wechselnde Beschaffenheit der Rohkartoffel,
7. geringer Verschleiß und
8. Verwendbarkeit für alle Arten landwirtschaftlicher und industrieller Trocknung, bei denen eine gleichzeitige Zerkleinerung statthaft oder erwünscht ist.

Obwohl die Trocknungskosten je Zentner Rohkartoffel durch das Rosinsche Verfahren beträchtlich herabgesetzt werden konnten und den zahlenmäßigen Forderungen des Preisausschreibens nahekamen, haben die technischen Fortschritte sich leider nicht in der Erzielung eines wirtschaftlich besseren Trockenfuttermittels ausgewirkt. Die beste Lösung wäre wohl die Konstruktion einer Anlage, die sowohl Kartoffeln in Flockenform als auch andere landwirtschaftliche Produkte trocknen kann. Bei der Notwendigkeit der zeitlichen Häufung der Trocknung der meisten landwirtschaftlichen Produkte würde die Nebenbenutzung einer solchen Anlage dadurch gesteigert werden können, daß von April bis Oktober Gras, Luzerne, Klee usw. und von November bis März Kartoffeln getrocknet werden. Der Kapitaldienst der Kartoffelflockenherstellung würde dann zur Hälfte verringert werden können, ohne ein minderwertigeres Kartoffeltrockenprodukt auf den Markt zu bringen. Bei Inangriffnahme der Lösung des technischen Problems der Kartoffeltrocknung wird also immer berücksichtigt werden müssen, daß es sich bei der Trocknung nicht nur darum handeln kann, daß, sondern wie getrocknet wird.

3. Das Kreditproblem.

Die starke Inanspruchnahme der Kartoffelflocken-Zentrale zum Zwecke der Kreditgewährung beweist die Notwendigkeit eines kreditvermittelnden Institutes, das der Förderung des Kartoffeltrocknungsgewerbes allein zu dienen hat. Bei einer den volkswirtschaftlichen Zielen entsprechenden Ausdehnung des Gewerbes wird deshalb damit zu rechnen sein, daß eine finanzkräftigere Organisation geschaffen werden muß, die dem zukünftigen Kredit-

[454]) Aus: Ergebnis des Preisausschreibens des RKTL., I. Sonderabdruck in: Reichskuratorium für Technik in der Landwirtschaft, RKTL.-Berichte, 1. Jahrg., Nr. 8, Berlin 1928, S. 5.

bedarf der Trocknereien gerecht werden kann. Bei der Neuorganisierung des Kartoffeltrocknungsgewerbes werden darum auch diejenigen Maßnahmen nicht vergessen werden dürfen, die den einzelnen Trocknereibesitzer auch tatsächlich in den Stand setzen, neue Kredite aufzunehmen, ohne dabei das kreditgewährende Institut zu gefährden.

Bei der Kreditgewährung selbst muß mehr Rücksicht auf die Person, den Betrieb und dessen Stellung in der Gesamtorganisation des Kartoffeltrocknungsgewerbes und der Volkswirtschaft genommen werden. Voraussetzung dafür ist aber die Schaffung einer einheitlichen Buchführung der Kreditsuchenden, die sich einem wohldurchdachten Betriebsplan zielbewußt unterordnet und die besonders einen klaren Einblick in die Liquiditäts- und Rentabilitätsverhältnisse der Trocknungsanlagen gestattet, wobei die Ergänzung durch fortlaufende betriebsstatistische Unterlagen von großem Nutzen sein wird. An Hand dieser Unterlagen kann die Kreditfähigkeit der Kreditsuchenden jeder Zeit durch das kreditgewährende Institut geprüft werden. Bei Errichtung besonderer Kreditbeobachtungsstellen mit objektiven und vom Vertrauen des Kartoffeltrocknungsgewerbes getragenen sachverständigen Persönlichkeiten ist die Durchführung von Betriebs- und Kostenvergleichen möglich, die nicht ohne Einfluß auf die zukünftige Entwicklung des Gewerbes sein wird, wodurch auch die technische und wirtschaftliche Lösung des Kartoffeltrocknungsproblems wesentlich beschleunigt werden kann. Andererseits muß aber dafür gesorgt werden, daß das für den Kreditverkehr erforderliche Geldkapital auch in genügenden Mengen zur Verfügung steht. Deshalb muß mit diesen Maßnahmen auch eine Reform in der Einstellung zum Sparer einhergehen, den man auf der einen Seite ermahnt, zwecks Kapitalneubildung zu sparen, dem man aber auf der anderen Seite die Kapitalanlage gefährdet. Die beste Möglichkeit der Angleichung der gegensätzlichen Interessen von Sparer und Nehmer wird die Schaffung einer Organisation sein, in der beide in einer Person vertreten sind. Bei Kreditgewährung wird man deshalb zur Sicherung gegen Ausfälle einen Garantiebetrag von der Kreditsumme abziehen müssen, von dem ein Prozentteil als jährlicher Beitrag an das Kreditinstitut abzuführen ist, während der Rest dem Kreditnehmer eine bestimmte Zeit nach Rückzahlung des Kredites wieder zufließt, sofern an anderen Stellen keine Ausfälle entstanden sind. Bei Lombardierung der erteilten Quotenerzeugung wird die Gesamtorganisation der Trockner die Bürgschaft für eine eventuelle Überbeleihung der Ware zu übernehmen haben, womit der Gedanke der Gemeinschaftsarbeit gefördert wird und die Kreditwünsche der Trocknereibesitzer in größerem Umfange als bisher befriedigt werden können. Jede andersgeartete Maßnahme sollte aber vor allem auch die Tatsache berücksichtigen, daß die Lösung der Kreditfragen nur sowohl von seiten der Kreditnehmer als auch von seiten der Kreditgeber angestrebt werden kann.

4. Das Preis- und Absatzproblem.

Die Ausnutzung vorübergehender markttechnischer Situationen zum Zwecke der Erzielung ungerechtfertigt hoher oder niedriger Trockenkartoffelpreise schadet dem Kartoffeltrocknungsgewerbe und der Verbraucherschaft in gleichem Maße. Beide sind deshalb an der Stabilisierung des Trockenkartoffelpreises auf einer bestimmten Höhe interessiert.

a) Produktions- und Absatzregelung.

Jede wirksame Preisregelung zum Zwecke der Sicherung einer bestimmten Preishöhe und der Verringerung der bisher aufgetretenen starken Preisschwankungen der Trockenkartoffelprodukte setzt die Beherrschung bzw. die Überwachung des auf den Markt gelangenden Trockenkartoffelangebots voraus. Damit wird die Anpassung der Erzeugung an den Bedarf erreicht, die durch unmittelbare Eingriffe in die Produktion noch beschleunigt werden kann. Da eine zweckbewußte Leitung der Rohkartoffelproduktion mit dem Ziele der Erhöhung der Rentabilität der kartoffelbauenden Betriebe von einer Stelle aus nur dort durchzuführen ist, wo die Zahl der Produzenten beschränkt ist oder das Rohprodukt zwar in vielen Betrieben erzeugt aber nur in einer begrenzten Anzahl von Betrieben veredelt wird, ist eine Teilkontingentierung der Rohkartoffelproduktion wenigstens dort angebracht, wo das Produkt zur Erlangung der Konsumreife in die kartoffelverarbeitenden Gewerbe wandert. Deshalb ist auch weiter oben schon der Vorschlag der Einführung eines Systems von Kontingentierungen gemacht worden, das die Rohkartoffelproduktion beeinflussen und die Anpassung der Trockenkartoffelproduktion an den Bedarf und damit die Ausschaltung der Preisschwankungen durch Stabilisierung des Trockenkartoffelpreises beschleunigen kann. Der in dem Kartoffeltrocknungsgewerbe schon seit längerer Zeit als richtig anerkannte Grundgedanke der Zusammenfassung des Angebots durch die Kartoffelflocken-Zentrale wird in strafferen Formen um so leichter verwirklicht werden können, als die im großen und ganzen bestehende Einheitlichkeit der Endprodukte der Trocknung einen erfolgreichen genossenschaftlichen oder ständisch organisierten Absatz garantieren.

b) Das anzustrebende Preisniveau.

Bei der Festlegung des Trockenkartoffelpreises ist zu beachten, daß die modern eingerichteten Kartoffeltrocknereien bei zu niedriger Preisfestsetzung ihre Rentabilität nur dann aufrecht erhalten können, wenn sie die bisher gemachten Aufwendungen einschränken, während die älteren und rückständigeren Trocknungsanlagen bei gleicher Preishöhe des Endproduktes ihre Rentabilität nur dann erhöhen können, wenn sie modernisiert werden. Deshalb ist der

Preis für die Endprodukte der Trocknung so hoch festzusetzen, daß bei Verkleinerung der Intensität der technisch hochstehenden Anlagen und bei erhöhter Anwendung produktiver Verfahren in den technisch noch rückständigeren Betrieben eine enge Anpassung des Produktionsvolumens an den Bedarf gewährleistet wird. Bei der Festlegung des Trockenkartoffelpreises darf dieser im Vergleich zu den Preisen der Ersatzfuttermittel aber nur so hoch bemessen werden, daß das Produkt auf dem Futtermittelmarkt auch konkurrenzfähig ist, damit der festgesetzte Preis auch dazu beiträgt, das Trockenkartoffelabsatzgebiet organisch zu erweitern. Das ist um so notwendiger, weil die Kartoffeltrocknung besonders als Ausgleichsfaktor dienen soll, der die jeweiligen Ernteüberschüe konserviert, für die unbedingt neue Absatzgebiete erschlossen werden müssen. Bei einem Fallen der Preise der Ersatzfuttermittel wird man aber auch zu bedenken haben, daß der Preis der Trockenprodukte bei gleichbleibenden Trocknungskosten den Ersatzfuttermittelpreisen nicht verhältnismäßig angeglichen werden darf, weil sonst das Trocknen der geringerwertigen Frischkartoffeln unterbunden würde. Die durch die Einführung des Festpreissystems für Roggen und Weizen in Angriff genommene Stabilisierung der gesamten Futtermittelpreise ist deshalb auch für die stetige Entwicklung des deutschen Kartoffeltrocknungsgewerbes notwendig. Die Festsetzung des Trockenkartoffelpreises wird sich deshalb nach dem natürlichen Verhältnis der Preise der einzelnen landwirtschaftlichen Erzeugnisse zu richten haben, das nur dann unterbrochen werden darf, wenn eine Preiserhöhung den Anbau gewisser Rohstoffe anregen soll (Öl- und Gespinstpflanzen). Im großen und ganzen muß aber das Preisverhältnis der verschiedenen Produkte so beschaffen sein, daß kein Erzeugnis durch einen relativ hohen Gewinn anderen ebenso wichtigen Produktionszweigen Kapital und Arbeit entzieht. „Gerecht" wird der Trockenkartoffelpreis also dann sein, wenn er eine dauernde, wirtschaftlich günstige Versorgung der Verbraucherschaft sicherstellt, das verfügbare volkswirtschaftliche Kapital bei Vollbeschäftigung der Arbeitskräfte möglichst produktiv ausnutzt, sowie den in den Betrieben tätigen Menschen und den Sparern des Geldkapitals ein der Leistung entsprechendes Einkommen gewährleistet.

Anhang I, 1.

Speisekartoffelpreise (Erzeugerpreise) je 50 kg in M.[1]).

	1909/10	1910/11	1911/12	1912/13	1913/14
September	1,95	1,93	3,42	2,23	1,95
Oktober	1,96	1,98	3,46	2,22	1,90
November	2,03	1,98	3,50	2,20	1,90
Dezember	2,07	2,05	3,75	2,35	1,90
Januar	2.03	2,08	4,02	2,71	2,00
Februar	1,93	2,17	4,50	2,71	1,90
März	1,81	2,10	4,13	2,48	1,88
April	1,70	2,20	4,10	2,50	1,92
Mai	1,68	2,03	3,75	2,20	2,06
Juni	2,02	2,42	4,00	3,85	3,25
Juli	1,99	4,00	4,10	3,15	4,00
August	1,85	3,90	2,75	2,13	4,33
Jahresdurchschnitt	1,92	2,40	3,79	2,56	2,42

[1]) Mittel der Monats- und Jahresdurchschnittspreise (Kartoffelwirtschaftsjahr September bis August) aus den Berliner (gute, gesunde, frühe rote, sortierte Speisekartoffeln) und Breslauer (gute, gesunde, schlesische Speisekartoffeln) Börsennotierungen. Quelle: Vierteljahrshefte zur Statistik des Deutschen Reichs. 19. Jahrg. 1910, H. I; 20. Jahrg. 1911, H. I; 21. Jahrg. 1912, H. I; 22. Jahrg. 1913, H. I; 23. Jahrg. 1914, H. I; 24. Jahrgang 1915, H. I.

Anhang I, 2.

Speisekartoffelpreise (Erzeugerpreise) je 50 kg in RM[2]).

	1924/25	1925/26	1926/27	1927/28	1928/29	1929/30	1930/31	1931/32	1932/33
September	1,76	1,77	2,41	2,55	2,80	2,11	1,49	1,25	1,24
Oktober	2,38	1,69	3,06	2,87	2,74	2,05	1,27	1,43	1,25
November	2,19	1,57	3,05	2,74	2,45	2,06	1,24	1,54	1,22
Dezember	2,20	1,30	3,02	3,30	2,46	2,06	1,24	1,63	1,24
Januar	2,38	1,47	3,42	3,32	2,88	2,07	1,32	1,72	1,37
Februar	2,46	1,57	3,87	2,92	—	1,94	1,36	1,85	1,30
März	2,31	1,36	3,95	2,93	3,57	1,77	1,46	2,03	1,23
April	2,11	1,43	4,12	2,98	2,87	1,60	2,25	1,84	1,17
Mai	2,04	1,54	4,61	2,99	2,56	1,54	2,47	1,60	1,18
Juni	2,43	2,00	5,00	3,47	2,21	1,84	2,86	1,85	1,54
Juli	2,99	3,91	4,35	5,75	—	4,65	3,35	3,33	1,69
August	2,11	3,02	3,38	4,35	2,48	2,54	1,56	1,63	1,38
Jahresdurchschnitt . .	2,28	1,89	3,69	3,35	2,70	2,19	1,82	1,81	1,32

[2]) Mittel der Monats- und Jahresdurchschnittspreise (Kartoffelwirtschaftsjahr September bis August). Arithmetisches Preismittel aus den Berliner (Erzeugerpreise frei Bahnstation) und Breslauer (Erzeugerpreise frei Bahnstation) Börsennotierungen bei Ausschaltung des Frühkartoffelpreises für rote, weiße und gelbe Kartoffeln. Quelle: Vierteljahrshefte zur Statistik des Deutschen Reichs. 34. Jahrg., 1925, H. I; 35. Jahrg., 1926, H. II; 36. Jahrg., 1927, H. II; 37. Jahrg., 1928, H. I; 38. Jahrg., 1929, H. I; 39. Jahrg., 1930, H. I; 40. Jahrg., 1931, H. I; 41. Jahrg., 1932, H. I; 42. Jahrg., 1933, H. I. Ab Januar 1933: Deutscher Reichsanzeiger und Preußischer Staatsanzeiger, Jahrg. 1933, Nr. 36, 59, 84, 107, 133, 158, 186, 216.

Anhang II.

Kartoffelflockenpreise je 50 kg in RM[3]).

	1924/25	1925/26	1926/27	1927/28	1928/29	1929/30	1930/31	1931/32	1932/33
September	9,63	8,67	10,09	11,31	11,59	9,28	—	7,36	7,59
Oktober	9,69	7,24	11,55	12,42	10,77	8,34	5,92	6,77	—
November	9,07	6,95	12,79	12,18	10,26	7,91	6,41	7,11	7,19
Dezember	9,28	7,53	13,49	12,40	10,03	7,80	6,70	6,87	7,00
Januar	10,10	7,73	14,80	12,22	9,94	7,39	6,79	7,72	7,03
Februar	10,18	7,45	14,71	12,05	10,73	6,99	6,95	8,47	6,81
März	9,59	7,32	15,00	12,76	11,05	6,54	7,41	9,52	7,26
April	9,69	8,29	15,54	13,52	10,51	7,79	8,11	9,12	7,08
Mai	9,84	8,37	16,91	13,43	9,41	7,36	8,68	8,18	6,81
Juni	9,90	10,34	16,57	13,43	8,77	6,68	8,41	8,22	7,00
Juli	12,42	11,75	17,22	13,34	9,08	— [4])	8,25	8,80	7,08
August	11,92	12,06	11,53	12,86	8,99	8,20	8,25	8,91	6,68
Jahresdurchschnitt . .	10,11	8,64	14,18	12,66	10,09	7,66	7,44	8,09	7,05

[3]) Mittel der Monats- und Jahresdurchschnittspreise (Kartoffelwirtschaftsjahr September bis August). Für September 1924 bis Dezember 1925 gelten die Preise für östliche Verladestationen und sind errechnet aus den Marktberichten der „Trocknungs-Industrie", Zeitschrift für das landwirtschaftliche und industrielle Trocknungswesen, 14. Jahrg. 1924 und 15. Jahrg. 1925. Ab Januar 1926 sind die arithmetischen Preismittel aus den Berliner (ab Station) und Breslauer (frei Breslau in vollen Waggonladungen) Börsennotierungen angeführt. Quelle: Vierteljahrshefte zur Statistik des Deutschen Reichs, 36. Jahrg., 1927, H. II; 37. Jahrg., 1928, H. I; 38. Jahrg., 1929, H. I; 39. Jahrg., 1930, H. I; 40. Jahrg., 1931, H. I; 41. Jahrg., 1932, H. I; 42. Jahrg., 1933, H. I. Ab Januar 1933 für Breslauer Notiz: Wirtschaft und Statistik, 13. Jahrg., 1933, Heft Nr. 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15, 17. Ab Januar 1933 für Berliner Notiz: Amtliche Preisfeststellung an der Produktenbörse für Berlin (zur Verfügung gestellt vom Sekretariat des Börsenvorstandes zu Berlin, Abteilung Produktenbörse).

[4]) Im Juli 1930 setzen die staatlichen Flockenstützungsaktionen ein.

Anhang III.

Maispreise je 100 kg in RM[5]).

	1924/25	1925/26	1926/27	1927/28	1928/29	1929/30	1930/31	1931/32	1932/33
September	20,77	21,13	18,55	19,59	20,53	20,43	21,50	19,50	19,50
Oktober	21,74	19,77	19,27	19,34	21,76	19,81	22,66	19,50	19,50
November	22,32	19,90	19,70	19,81	22,40	18,82	23,00	19,50	19,50
Dezember	22,15	21,18	19,31	21,10	22,37	17,82	23,00	16,16	19,50
Januar	23,36	19,63	18,67	21,05	23,11	16,92	25,00	16,50	19,50
Februar	23,23	18,46	18,66	22,17	23,98	15,72	25,00	16,50	19,50
März	21,08	17,48	18,21	23,66	24,07	15,61	25,00	16,50	19,50
April	20,36	18,47	18,37	24,00	22,35	18,87	25,00	16,50	19,50
Mai	22,26	17,78	19,11	23,96	20,96	20,29	25,00	15,60	19,50
Juni	22,33	17,46	19,03	24,11	20,20	20,50	22,75	15,50	19,50
Juli	21,58	18,10	18,74	24,26	22,40	20,76	17,76	19,24	19,50
August	22,15	18,59	19,50	22,26	21,36	21,50	19,50	19,50	19,50
Jahresdurchschn. je 50 kg	10,98	9,50	9,47	11,06	11,06	9,46	11,47	8,77	9,75

[5]) Mittel der Monats- und Jahresdurchschnittspreise aus den Berliner (loco Berlin), Dortmunder (La Plata, Großhandelsverkaufspreise waggonfrei Dortmund in Ladungen von 10 bis 15 t), Mannheimer (gelber Mais mit Sack waggonfrei Mannheim) und Hamburger (verzollt, waggonfrei Groß-Hamburg) Börsennotierungen. Quelle: Vierteljahrshefte zur Statistik des Deutschen Reichs, 34. Jahrg., 1925, H. 1; 35. Jahrg., 1926, H. 2; 36. Jahrg., 1927, H. 2; 37. Jahrg., 1928, H. 1; 38. Jahrg., 1929, H. 1; 39. Jahrg., 1930, H. 1; 40. Jahrg., 1931, H. 1; 41. Jahrg., 1932, H. 1; 42. Jahrg., 1933, H. 1. Die Preise von Januar bis August 1933 wurden mir von der Geschäftsabteilung der Reichsstelle für Getreide, Futtermittel und sonstige landwirtschaftliche Erzeugnisse zur Verfügung gestellt. — Ab April 1930 Monopolpreise der Reichsmaisstelle, Berlin, für La Plata-Mais.

Anhang IV.

Futtergerstepreise je 50 kg (für 1924/25, 1925/26) und 1000 kg (für 1926/27 bis 1932/33) in RM[6]).

	1924/25	1925/26	1926/27	1927/28	1928/29	1929/30	1930/31	1931/32	1932/33
September	10,00	8,82	172,1	215,6	207,6	175,9	182,6	156,9[7])	166,9[7])
Oktober	11,11	8,42	181,1	220,0	208,3	174,5	171,2	159,2[7])	166,5[7])
November	10,24	7,87	192,5	220,0	207,1	166,1	171,2	170,0	164,6[7])
Dezember	10,39	7,93	191,6	220,0	202,1	164,1	190,7	154,8	162,2[7])
Januar	11,94	7,79	192,4	220,0	201,1	159,8	192,2	161,2	158,7[7])
Februar	11,69	7,30	194,6	223,0	203,2	144,0	197,5	165,9	179,6[7])
März	11,13	7,28	194,2	234,1	202,2	143,3	206,7	178,3	164,8[7])
April	10,46	8,66	200,6	240,0	201,0	175,2	221,0	184,6	167,7
Mai	10,69	8,60	230,0	240,0	195,3	172,6	227,5	185,3	168,5
Juni	10,72	8,81	235,0	—	182,0	168,7	205,9	175,5	164,2
Juli	9,78	8,43	196,5	208,3	184,0[7])	171,4	154,7	162,4	152,7[7])
August	9,31	8,24	203,1	209,4	178,9	186,7	156,5[7])	163,4[7])	144,0[7])
Jahresdurchschn. je 50 kg	10,62	8,18	9,93	**11,14**	9,89	8,34	9,49	8,40	8,17

[6]) Vgl. Anm. 8, Anhang V.

[7]) Durchschnittspreise, errechnet aus dem arithmetischen Preismittel verschiedener Handelsklassen.

Anhang V.

Roggenpreise je 50 kg (für 1924/25, 1925/26) und je 1000 kg (1926/27 bis 1932/33) in RM[8]).

	1924/25	1925/26	1926/27	1927/28	1928/29	1929/30	1930/31	1931/32	1932/33
September	10,05	8,26	214,8	252,5	226,8	187,9	172,6	187,6	161,8
Oktober	11,44	7,50	223,5	252,6	210,9	179,2	151,7	195,1	155,2
November	10,40	7,19	234,6	251,7	203,8	169,3	155,2	202,9	155,7
Dezember	10,86	7,47	237,9	247,7	203,1	172,1	158,8	196,7	152,5
Januar	12,45	7,42	250,4	248,2	206,9	162,9	158,7	199,9	150,6
Februar	12,65	7,26	254,5	244,3	207,7	161,6	160,6	202,6	154,2
März	12,19	7,65	254,0	259,9	207,5	149,2	180,7	201,8	155,9
April	11,77	8,70	260,8	289,7	207,9	166,5	194,6	203,2	155,4
Mai	11,54	8,74	281,4	288,8	196,9	166,7	200,3	203,4	153,9
Juni	11,14	9,14	282,7	283,9	189,6	172,2	207,7	193,0	152,6
Juli	10,89	9,70	255,2	262,1	201,5	167,3	185,7	186,0	153,5[9])
August	8,97	9,83	229,9	227,9	193,5	169,9	167,2	161,4	143,2[9])
Jahresdurchschn. je 50 kg	11,20	8,24	12,42	12,96	10,23	8,44	8,72	9,72	7,69

[8]) Mittel der Monats- und Jahresdurchschnittspreise aus den Berliner (ab märkischer Station) und Breslauer (frachtfrei Breslau in vollen Waggonladungen) Börsennotierungen. Quelle: Vierteljahrshefte zur Statistik des Deutschen Reichs. 33. Jahrg., 1924, H. 4; 34. Jahrg., 1925, H. 1—3; 35. Jahrg., 1926, H. 1—4; 36. Jahrg., 1927, H. 1—4; 37. Jahrg., 1928, H. 1—4; 38. Jahrg., 1929, H. 1—4; 39. Jahrg., 1930, H. 1—4; 40. Jahrg., 1931, H. 1—4; 41. Jahrg., 1932, H. 1—4; 42. Jahrg., 1933, H. 1 u. 2. Ab April 1933: Deutscher Reichsanzeiger und Preußischer Staatsanzeiger, Nr. 107, 133, 158, 186 und 216.

[9]) Durchschnittspreise, errechnet aus dem arithmetischen Preismittel verschiedener Handelsklassen.

Anhang VI.

Fabrikkartoffelpreise je Stärkeprozent in RM[10].

	1924/25	1925/26	1926/27	1927/28	1928/29	1929/30	1930/31	1931/32	1932/33
September	0,092	0,093	0,093	0,115	0,128	0,092	0,055	0,056	0,072
Oktober	0,105	0,080	0,119	0,127	0,120	0,084	0,048	0,058	0,069
November	0,109	0,073	0,138	0,134	0,113	0,079	0,045	0,069	0,072
Dezember	0,110	0,073	0,143	0,135	0,116	0,075	0,050	0,079	0,075
Januar	0,110	0,076	0,156	0,126	0,119	0,077	0,056	0,080	0,081
Februar	0,110	0,084	0,174	0,134	0,115	0,073	0,060	0,084	0,076
März	0,105	0,071	0,175	0,136	0,127	0,054	0,068	0,091	0,070
April	—	0,074	0,170	0,150	0,119	0,061	0,087	0,086	0,080
Mai	—	0,075	0,188	0,152	0,113	0,046	0,093	0,073	0,066
Juni	—	0,075	—	—	0,110	0,040	0,096	0,080	0,069
Juli	—	0,075	—	—	—	—	—	—	—
August	—	0,075	—	—	—	—	—	—	—
Jahresdurchschnitt	0,106	0,077	0,151	0,134	0,118	0,068	0,066	0,076	0,073

[10]) Mittel der Monats- und Jahresdurchschnittspreise (Kartoffelwirtschaftsjahr September bis August). Für September 1924 bis Dezember 1925 gelten die Preise für östliche Verladestationen und sind errechnet aus den Marktberichten der „Trocknungs-Industrie", Zeitschrift für das landwirtschaftliche und industrielle Trocknungswesen, 14. Jahrg., 1924, und 15. Jahrg., 1925. Ab Januar 1926 sind die arithmetischen Preismittel aus den Berliner (Erzeugerpreise waggonfrei Station) und Breslauer (Erzeugerpreise ab Erzeugerstation) Börsennotierungen angeführt. Quelle: Vierteljahrshefte zur Statistik des Deutschen Reichs, 36. Jahrg., 1927, H. II; 37. Jahrg., 1928, H. I; 38. Jahrg., 1929, H. I; 39. Jahrg., 1930, H. I; 40. Jahrg., 1931, H. I; 41. Jahrg., 1932, H. I; 42. Jahrg., 1933, H. I. Ab Januar 1933: Deutscher Reichsanzeiger und Preußischer Staatsanzeiger, Jahrg. 1933, Nr. 36, 59, 84, 107, 133, 158, 186, 216.

Anhang VII[11])

Jahr	Kartoffelflockenpreise für 125 kg in den Jahren 1924/25 bis 1932/33 in RM	Maispreise für 118 kg in den Jahren 1924/25 bis 1932/33 in RM
1924/25	25,28	25,91
1925/26	21,60	22,42
1926/27	35,45	22,35
1927/28	31,65	26,10
1928/29	25,23	26,10
1929/30	19,15	22,33
1930/31	18,60	27,07
1931/32	20,23	20,70
1932/33	17,63	23,01
Durchschn. 1924/25 bis 1932/33	23,87	24,00

Jahr	Futtergerstepreise für 150 kg in den Jahren 1924/25 bis 1932/33 in RM	Roggenpreise für 150 kg in den Jahren 1924/25 bis 1932/33 in RM
1924/25	31,86	33,60
1925/26	24,54	24,72
1926/27	29,79	37,26
1927/28	33,42	38,88
1928/29	29,67	30,69
1929/30	25,02	25,32
1930/31	28,47	26,16
1931/32	25,20	29,16
1932/33	24,51	23,07
Durchschn. 1924/25 bis 1932/33	28,05	29,87

[11]) Errechnet nach den Preisgrundlagen Anhang II bis Anhang V.

Anhang VIII.

Fischmehlpreise für 50 kg bei sackweisem Bezug (Mäster und andere Verbraucher) in den Jahren 1924/32 in RM[12]).

1924	1925	1926	1927	1928	1929	1930	1931	1932
22,75	22,50	21,75	22,75	21,00	20,25	19,50	14,00	10,50

Durchschnitt 1924 bis 1932: 19,44 RM.

Demnach stellten sich die Fischmehlpreise für 16,5 kg in den Jahren 1924 bis 1932 in RM auf:

1924	1925	1926	1927	1928	1929	1930	1931	1932
7,51	7,43	7,18	7,51	6,93	6,68	6,44	4,62	3,47

Durchschnitt 1924 bis 1932: 6,42 RM

und die Fischmehlpreise für 8 kg in den Jahren 1924 bis 1932 in RM auf:

1924	1925	1926	1927	1928	1929	1930	1931	1932
3,64	3,60	3,48	3,64	3,36	3,24	3,12	2,94	1,68

Durchschnitt 1924 bis 1932: 3,11 RM.

[12]) Anerkannt gute deutsche Handelsware frei Wesermünde-Fischereihafen, jeweils im Monat Oktober, dem Monat der im allgemeinen größten Nachfrage nach Fischmehl. Entnommen aus: „Das Fischmehl als Futtermittel". Zusammengestellt und berichtet von F. Honcamp, Rostock i. Meckl., I. Teil, I. in: Die landwirtschaftlichen VersuchsStationen, Bd. 115, Heft 3—6, Berlin 1933, S. 161. Für 1932 gilt der Hamburger Oktoberpreis für Fischmehl mit 55/60 v. H. Proteïn, max. 4/5 v. H. Salz, 2 v. H. Fett, br. mit Sack ab Fabrik (Vierteljahrshefte zur Statistik des Deutschen Reichs, 42. Jahrg. 1933, H. 1).

Lebenslauf

Am 17. Oktober 1901 wurde ich als Sohn des Oberlehrers am Thüringischen Technikum Karl Götze und seiner Ehefrau Emma, geb. Berger, zu Ilmenau in Thüringen geboren. Ich besuchte zunächst die dortige Bürgerschule und ging im Jahre 1912 auf die Realschule meiner Heimatstadt über, die ich im März 1918 mit dem Einjährigen-Zeugnis verließ. Nach Beendigung meiner praktischen landwirtschaftlichen Lehrzeit, die ich von April 1918 bis März 1920 auf Rittergut Lauchröden bei Eisenach verbrachte, war ich als landwirtschaftlicher Beamter auf mehreren Gütern Thüringens und Mecklenburgs tätig. Zur theoretischen Vervollkommnung besuchte ich im Jahre 1924 die Höhere Lehranstalt für praktische Landwirte in Neuhaldensleben, die ich als „Staatlich geprüfter Landwirt" verließ, um nach kurzer Tätigkeit auf dem Friedrich-Wilhelm-Gestüt zu Neustadt a. d. Dosse meine Tätigkeit als landwirtschaftlicher Beamter in Thüringen wieder aufzunehmen.

Zwecks Erlangung des Reifezeugnisses besuchte ich ab 1. April 1926 das Reformrealgymnasium Ilmenau, das ich am 15. März 1928 verließ. Zum nationalökonomischen Studium entschlossen, studierte ich zunächst zwei Semester an der Universität Jena, ging dann für ein Semester an die Universität Leipzig und studierte ab 1. November 1929 an der Friedrich-Wilhelm-Universität zu Berlin. Hier legte ich am 29. Januar 1932 die Prüfung als Diplomvolkswirt ab. Die Prüfung zum Dr. rer. pol. bestand ich am 24. Februar 1934.